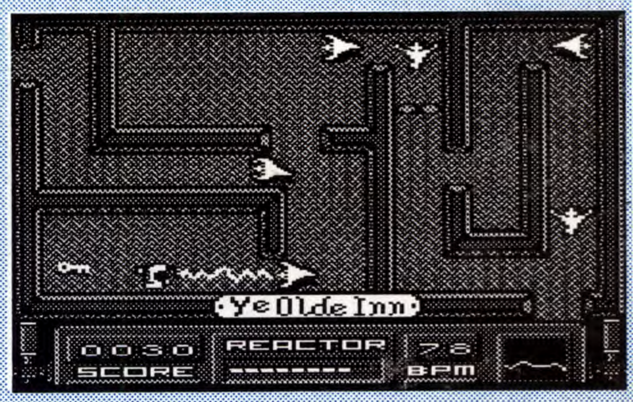




AÑO 2 NUMERO 9 1993 800XL-65/130XE-520/ST/STFM/STE

$1200

CHRONO QUEST



DALLAS QUEST
PIRATES OF THE BARBARY C.
ARCHON
KNIGHTS OF THE SKY
SYNCALC
FAMILY FINANCES

Koala, Sparta y Copiadores.

SR. EDITOR REVISTA STAK
PRESENTE

Primero que nada, quiero felicitarlos por la excelente revista que Uds. editan. Es muy interesante y muy útil para todos quienes tenemos nuestros queridos ATARI.

En beneficio del espacio requerido, paso a formularle las siguientes preguntas:

1. Según el programa COLOR PAINT (revista nro. 1), acepta pantallas creadas con KOALA ARTIST, en modo gráfico 15 y grabadas en formato no comprimido. ¿KOALA graba las pantallas con estas características? Sino, ¿Cómo se logra la conversión?

2. Podría recomendarme un copiador de cassette a diskette? Le advierto que no es por el simple deseo de "piratear"; ocurre que tengo cassettes de juegos marca SOFTLOGIC y quisiera pasarlos a diskette para evitar el largo tiempo de carga.

3. ¿Podría señalarme las principales diferencias entre el DOS 2.5 y el SPARTA 3.2?

En espera de una pronta respuesta, se despide atte. de Ud. y deseándoles mucho éxito con la revista.

OSVALDO SALAS SARAVIA SANTI



Estimado Osvaldo:

Gracias por sus palabras de elogio y entremos en materia con las respuestas a sus consultas.

1. La conversión que desea la puede realizar con el programa conversor que aparece en el número 8.

2. En este punto queremos señalar algo muy importante que los lectores tienen que tener claro a fin de que no repitan este tipo de consultas.

La mayoría de los distribuidores de juegos utilizan sistemas de carga, que aunque básicamente son la misma cosa, difieren en el método usado. Por ejemplo, algunos juegos vienen protegidos con algún sistema de encriptamiento especial, otros vienen comprimidos, otros tienen distinta cantidad de información en cada bloque, etc. Es por esa razón que no podemos recomendarle algún copiador en especial y porque en la mayoría de los copiadores de diskette a cassette, especialmente con sistema corrector de errores, no existe el programa inverso que copie de cassette a diskette.

Nosotros, por un problema de caracter ético no podemos ayudarle a ese respecto y porque nuestra revista está orientada con el propósito de que los lectores creen (del verbo CREAR) y no copien (del verbo PIRATEAR).

3. La mayoría de los lectores que tienen diskettera conocen el DOS 2.5 por lo que no es necesario explicar cuales son sus características. No ocurre lo mismo con el SPARTA 3.2, por lo que a continuación lo veremos a "grosso modo".

– Este tipo de DOS es de los llamados "DOS basado en comandos", es decir se necesitan comandos para su funcionamiento. Para ver un directorio, por ejemplo, necesita escribir el comando DIR.

– Permite el uso de subdirectorios, es decir directorios dentro de directorios.

– Es compatible con el DOS 2.5, aunque no puede escribir archivos más alla del sector 719. En honor a la verdad es 100% compatible con el DOS 2.0s. Los archivos escritos en formato SPARTA no pueden ser leídos por el DOS 2.5.

– Permite leer disketteras de doble lado y doble densidad, especial para los poseedores de las XF551.

En fin, son tantas las diferencias y virtudes que tiene este DOS, que es imposible enumerarlas y explicarlas en un espacio tan reducido como esta sección. Pero esperamos que se haya hecho una idea de lo poderoso que es.

Trucos y esa litle Diferencia.



Hola! (a los integrantes de STAK):

(Párrafo divagante)

–Cómo (%$&*#) logran averiguar los trucos de algunos juegos (games)?

–Cómo hacen para que los cargadores de juegos funcionen bién?

–Podría conseguir los diskettes de las revistas ya pasadas (para ser más exacto, de los números 1 al 6) por correo y cuanto saldría contra reembolso.

Ahora me despido terminando esta carta a las 20:33 del ... (no me demoré na' e' na'). Me despido hasta una próxima oportunidad.

Esteban Osorio G. (GRINGO)

Requinoa (otra vez).

PD. Si alguno de los integrantes de **STAK** tiene una hija o hermana, rubia o de pelo negro, ojos claros y penetrantes, que mida 1.65 mt., un (hi-hi) tamaño standard, piernas no muy huesudas y de 16 años ....

Chao Suegros o Chao Cuñados.

Estimado Gringo,

Tus cartas ya parecen ser habituales. Gracias por el entusiasmo y vamos al grano. Para ver si un juego tiene algún truco en su recóndito código, nuestro experto en este rubro, procede a su desensamblamiento, buscando desesperadamente lecturas de teclado, consola, joystick, etc., que afecten de alguna manera al juego. Obviamente se requiere alguna experiencia en la interpretación de la información para tener éxito en esta búsqueda.

Con respecto a los cargadores, el proceso de buscar la información relativa a vidas, energía, etc., en un juego, es muy parecido al de los trucos. De lo que se trata aquí, es de buscar la parte del código del juego, que va restando las vidas, energía o cualquier otra cosa. Una vez encontrado, se crea un pequeño programa en assembler, que modifique esta zona del programa de tal manera que se disponga de vidas infinitas, energía infinita o que se yo. Este pequeño programa se instala en memoria y se mantiene "corriendo" en una interrupción, mientras se carga el juego (en diskette o cassette).

¡Sí!. Puedes conseguir cualquier diskette atrasado de la revista **STAK**. El valor de cada uno es la friolera de $850. Multiplica esa cantidad por 6, agrégale $500 por gastos de envío y that's all. Si quedare algún vuelto, pasa al fondo de retiro de los sacrificados columnistas de la revista. Puedes mandar un cheque o giro, al igual que para suscribirse.

Con respecto a tu pedido romántico, debemos informarte que hay varias postulantes que podrían haber sido de tu agrado, pero como no logramos ponernos de acuerdo en que significaba un Hi-Hi standard, lo dejamos postergado para el próximo año.

Adiós Gringo Viejo.

continua en la segunda contratapa

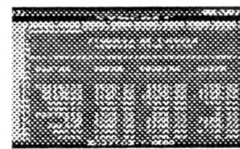
EDITOR Y
MANEJO GRAFICO
Rodrigo Gómez J.
DIRECTOR y
REPRESENTANTE LEGAL
Héctor Ayet C.
PRODUCCION
EDITORIAL STAK
IMPRESION LASER
ATARI LASER
DISEÑO PORTADA
Revista STAK
COLUMNISTAS
Héctor Ayet C.
Rodrigo Gómez J.
Max Veuthey
Sergio Lagos P.
Nelson Ramírez V.
Eduardo Vera C.
Luis Rebolledo S.
Jorge Bascuñan H.
COLABORADORES
Manuel Tapia V.
Ricardo y Roberto Vargas
Guillermo Fuenzalida
Luyson

AÑO II NUMERO 9

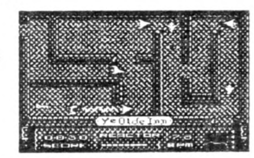


LA REVISTA ATARI

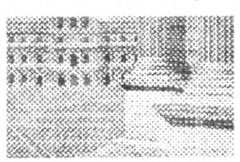
UTILITARIOS ATARI XL/XE

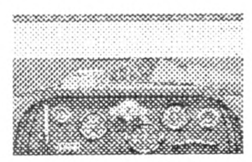


JUEGOS ATARI XL/XE



ATARI ST





SECCIONES

Revista de circulación mensual Nacional. Destinada a los usuarios de computadores ATARI como material educativo y didáctico.
Esta es una publicación independiente, que no tiene ninguna relación con los fabricantes o representantes de computadores ATARI.

Revista STAK es una publicación de EDITORIAL STAK.
Casilla 51552 Stgo.,I Correo Central.
Para la realización de esta revista se utilizaron íntegramente equipos ATARI ST y 8 bits.
Imprenta: Impresora Ñuble Cóndor 1076

Editorial

Rodrigo Gómez J.

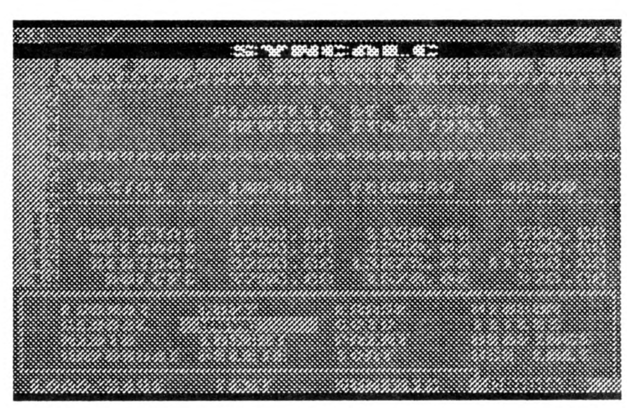
Al fin!. Henos aquí nuevamente en un número más de su poco periódica revista ATARI. Gracias a todos los que tuvieron la paciencia de esperarla. Este número viene más apretado y espero que interesante. Esta vez doy gracias en especial a los colaboradores sin cuya ayuda nos habriamos probablemente suicidado.

Mientras escribo esta desabrida editorial todavía estoy luchando para que ningún artículo quede afuera y como tengo que seguir trabajando me retiro con el sonido y la imagen de Eric Clapton en vivo.

Ah! Sé que muchos van a protestar por el cambio de formato de la revista. Bueno, es un síntoma de que están vivos ahí, en alguna parte y si tienen tiempo manden una carta para hacérnoslo saber.

SYNCALC

PLANILLA ELECTRONICA



Las planillas de cálculo constituyen en la actualidad uno de los programas de mayor aplicación en el mundo de las finanzas y la contabilidad, desde realizar cálculos de presupuestos hasta simular situaciones económicas para predecir resultados. Syncalc es una planilla de cálculo de fácil uso y la comunicación usuario-programa es por medio del teclado

Por Jorge Bascuñan H.

¿Que es una planilla?

Una Planilla es una matriz con filas y columnas cuya unidad básica es la 'celda' en donde se almacena información, de esta pequeña definición nacen los siguientes conceptos:

-Fila es un bloque horizontal de celdas

-Columna es un bloque vertical de celdas

-Ancho de columna es la cantidad de caracteres que una columna puede contener

-Etiqueta es un texto,combinación alfanumérica o carateres

-Rango es un conjunto de varias celdas contiguas

-Justificación es la posición en la cual se ubican los datos en una celda(derecha, izquierda, centro)

Una celda se identifica con una letra y un número que corresponden a la columna y la fila, B7 equivale a la celda ubicada en la columna B y la fila 7.

El Programa

Una vez cargado el programa aparece la típica pantalla de una planilla de cálculo, con 'CONTROL' y con las teclas de flechas se puede mover el cursor (ubicado en esquina superior izquierda) a través de la planilla.

Se accede al menú con 'OPTION' el cual posee cuatro opciones, con las flechas nos ubicamos en la opción deseada y 'RETURN' abre la ventana correspondiente:

LOAD/SAVE permite realizar todo el trabajo en disquette (cargar, grabar, formatear, etc)

TEXT permite ingresar/editar etiquetas (titulos, encabezamientos)

NUMERIC nos permite ingresar/editar cantidades numéricas y fórmulas (instrucciones para efectuar cálculos)

COMMAND esta opción tiene varios comamdos los cuáles nos permiten trabajar los datos en la planilla(borrar, copiar, justificar, usar decimales o enteros, cambiar el ancho de las columnas, insertar filas/ columnas, borrar filas/columnas, ordenar datos, etc.)

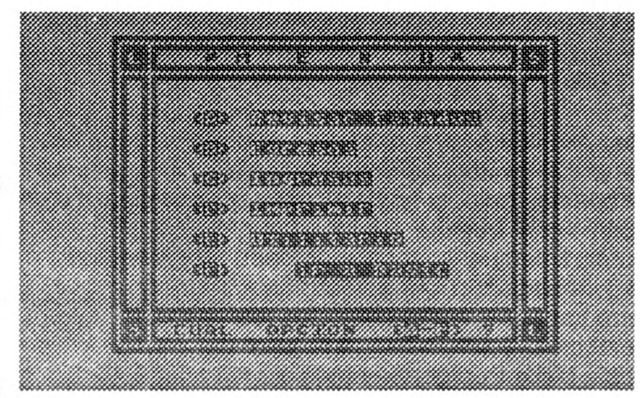
La tecla ESC permite anular cualquier operación por si se ha cometido algún error al ingresar datos o en elegir algún comando.

ORDENANDO

El comando SORT permite ordenar la información, en forma ascendente (ASCENDING) o descendente (DESCENDING), la podemos ordenar en el mismo lugar donde está o en otro lugar de la planilla.

En más de alguna oportunidad Ud. que es adulto o tú, joven aún, habéis pensado cómo poder llevar en forma ordenada el control de lo que mensualmente se recibe, ya sea por remuneraciones, mesadas y/u otros ingresos. Junto con ello, también, tener una estadística casi pormenorizada de los egresos a fin de - al cotejar ambos items - llevar un real y efectivo estado de las entradas y salidas. El no disponer de una herramienta de trabajo adecuada, la falta de tiempo y muchas veces lo tedioso que resulta anotar en un cuaderno lo que se recibe y lo que sale, además de los minutos que se gastan sacando cuentas y más cuentas para poder cuadrarnos con nuestro presupuesto, es el motivo por el cual muchos de nosotros, a veces, no llevamos una estadística de los gastos y por consiguiente no tenemos claro cual es nuestro presupuesto real.

Por LUYSON



FAMILY FINANCES

¿Existe imprevisión? ¿Negligencia? ¿Nos hemos acostumbrado a vivir endeudados para lograr llegar a fin de mes? **Nota del Editor: Confesiones públicas ¡por favor no!**

Posiblemente pueden ser ésas y quizás muchas otras las causas que nos llevan cada treinta días, a buscar la solución al problema, sin encontrarla. Más gracias a esta pequeña y maravillosa máquina llamada "ATARI" hoy les contaré sobre un utilitario que nos será de mucha ayuda, para conocer (si lo usamos correctamente y en todo momento) la diaria realidad de nuestro presupuesto.

Ciertamente este programa no hace maravillas con nuestro sueldo. Es cada uno de sus usuarios – que con constancia, disciplina, orden, mentalidad económica, etc.– puede tener en todo momento un panorama claro de su presupuesto mensual y con ello fijarse metas de superación dentro de los rangos que sus ingresos se lo permiten.

El "FAMILY FINANCES", programa que traduje al español para una mejor comprensión de todos aquellos a quienes les interese, es casi un desconocido para muchos Atarianos en lo que respecta a su uso.

Con el se pueden llevar casi todos los gastos de una casa y con mayor razón los del joven que recibe una mesada mensual, semanal, etc. Ciertamente este programa tiene sus limitantes, más las ventajas que ofrece las hace pasar casi desapercibidas. Ahora, cada usuario del "FAMILY FINANCES" (CASH FLOW) debe desarrollar sus propias habilidades para hacerlo óptimo a su uso personal.

Quien hoy está haciendo este pequeño artículo sobre el programa en concreto, lo ha usado por espacio de casi cinco años, obteniendo de él muy buenos resultados y por consiguiente disfrutando plenamente de un equilibrado control de sus ingresos y egresos. **Nota del Editor: ¿De un equilibrio mental también?**

En mi opinión lo mejor del programa se encuentra en la cara A. La B sirve para hacer diferentes comparaciones. Por ello en esta oportunidad me referiré a ese lado del diskette. Quizás, en una ocasión próxima – si el editor lo considera necesario – podría referirme a la cara B del diskette, que en estos momentos me encuentro traduciendo.

Lamentablemente este buen contador casero no está disponible para casette (por lo menos no conozco esa versión), sin embargo creo que los ágiles de la revista – dada la importancia que pienso adquirirá este utilitario una vez se lo conozca en profundidad – pronto habrán de sacar esa versión. **Nota de los A(giles): Not Anymore.**

Y vamos al programa en sí. Es Básic. Por lo tanto asi lo cargaremos. La primera pantalla que veremos – después de los créditos del autor del FAMILY FINANCES y de quién lo tradujo al español – es el Menú principal con seis opciones: **A.- REVISAR ESTADOS; B.- EGRESOS; C.- INGRESOS; D.- IMPRIMIR; E.- UTILITARIO; F.- SALIR A BASIC**

La primera opción que usaremos será la de la letra E "UTILITARIO" debido a que es necesario borrar las datas que tenga el programa. OJO. No se borran los items que están considerados como ejemplos. La forma de modificarlos ya la

explicaré. Al presionar la letra E pasaremos a una nueva pantalla que nos advertirá que los meses quedarán en cero y que todo se borrará.

Finalizado el formateo de las datas ingresamos a otra pantalla que nos mostrará – ahora – los items correspondientes a ingresos. Podemos colocar hasta 12 (más que suficiente para llevar nuestra contabilidad de casa). El programa nos va señalando paso a paso lo que se va haciendo, por lo tanto aquí ahora nos preguntará si están correctos los ingresos, como estamos recién iniciando nuestro primer mes con este utilitario procederemos a indicarle al computador que no, dándonos éste la opción de modificar los items de ingresos que se encuentran como ejemplo. En consecuencia, a partir de ese momento ya podremos ingresarle nuestros propios datos.

Ellos pueden ser los más relevantes. En primer lugar y creo que es algo que no podríamos saltarnos sería SUELDO (remuneraciones) de la empresa, de la oficina, etc. Otros items pueden ser: rentabilidad libretas de ahorro, ventas, sueldo de la cónyuge, arriendo, etc. Como más de alguien puede tener un solo ingreso procederá sólo a ocupar un ítem y puede hacerlo en cualquiera de las letras de la A a la M. No existe impedimento para ocupar una primero y otra después en orden correlativo o saltada.

Terminada nuestra primera etapa llamada de los ingresos pasamos a una segunda y que es la que siempre nos desequilibra nuestro presupuesto: los egresos, los gastos.

Ciertamente este ítem, es muy probable que lo ocupemos completamente, es decir las 12 opciones y que además nos falten.

Como señalaba al comienzo aquí como en todo programa es necesario desarrollar nuestra propia iniciativa para convertirlo en algo realmente de utilidad para nosotros. Sugiero, como lo he realizado yo, en primer lugar colocar gastos fijos como ser: Arriendo casa (o dividendo); Ctas. fijas por pagar (Luz, agua, gas, telefono); Gastos de educación; Sueldo asesora de hogar e imposiciones.; Cuentas a plazo; Etc.

Hay gastos diarios que – por ser menores – se pueden resumir en uno solo: compras en panadería, carnicería, movilización, etc. Otro aspecto que es necesario considerar es la cantidad de egresos o ingresos que se pueden efectuar en un mes y que alcanza a la cantidad de 100, cifra más que suficiente si se ha trabajado bien este programa.

Una vez terminado de ingresar los 12 items que existirán en los egresos (pueden ser menos) se retorna al menú principal.

Y ya estamos listos para hacer nuestras primeras entradas. Comenzaremos con los ingresos, por lo tanto deberemos presionar la letra correspondiente la que nos llevará a una pantalla donde aparecen los doce meses del año. En ella escogeremos la letra que corresponde al mes que iniciaremos los ingresos.

Pasamos a la siguiente pantalla que tiene varias alternativas, a saber: Revisar; Entrar; Cambiar; Borrar; Imprimir; Ir a otro mes

Como nuestra tarea es ingresar presionaremos la letra B. que corresponde a entrar. En la próxima pantalla que aparece podemos empezar a efectuar los correspondientes ingresos. Si presionamos A, C, D o E bajo la pantalla se nos indicará que no hay ingresos en ese mes, esto debido a que recien estamos iniciando nuestro disco de datas. Existiendo en el mes ingresos podremos ocupar todas estas alternativas.

Como sugerencia si hay entradas que son fijas durante un período prolongado, como ser sueldo, podemos ingresarla en 3, 6 o más meses si es necesario, siempre que no existan variaciones y si las hay y ya se han hecho los ingresos se pueden emplear las opciones borrar para efectuar de nuevo el ingreso y/o cambiar para modificar sólo lo incorrecto.

Al comienzo me refería a limitantes que tendría este programa, pero ellas –insisto – son mínimas sacándole el máximo de provecho en nuestro favor. Una de ellas, y la principal creo, es que se encuentra adaptado para el ingreso de cantidades en dólares, por ejemplo 134.89 Nosotros, podemos usarlo simplificando nuestras cantidades por 100 ó – lo que es lo mismo – corriéndonos dos lugares hacia la izquierda. Me explico: si tenemos como ingreso la cantidad de $ 324.700 la anotaremos en el Family Finances así: 3247.00 Para los efectos prácticos siempre será trescientos veinticuatro mil setecientos. Este mismo procedimiento deberemos utilizar indistintamente tanto en ingresos como egresos. Asi podremos llegar en el año a la cantidad de 999.999.999 Una vez que se ha finalizado con los ingresos el programa respalda la información en el disco de datas y nos lleva – si hemos presionado la letra x para salir – al primer menú, el principal.

En él ahora tendremos que escoger la letra B, la de los egresos, para iniciar el proceso de ingresar la información pertinente. Esta es una de las etapas más largas, pero si cada día se ingresan los gastos en forma ordenada y sin saltarse alguno, se tendrá en todo momento un claro panorama del presupuesto actualizado por ingresos y egresos. Los errores que se cometan se pueden ir modificando ocupando las opciones que señale anteriormente, cuando me refería a los ingresos.

finaliza en la página 9



¡Una Aventura Gráfica que los hará exprimir su atelarañada y polvorienta masa grisásea!

Para los que conozcan esta famosa serie de televisión, no les será mucho problema reconocer a los personajes de este juego. Para los que no la conozcan, tampoco. (Nota del Editor: ¡Plop!). En todo caso, lo único que toca de esa serie, son los personajes (J.R., Lucy, Sue Ellen, etc.).

Sue Ellen te ha contratado para encontrar un mapa de un tesoro en Sudamérica, en Playa Peligro, el pueblo de los indígenas seguidores del dios Chugalug. Esta misión, que parece sencilla, no lo es así, ya que J.R. (el malo en la serie), no descansará en evitar tu misión. De partida, en el juego no te dejarán salir del rancho y por lo tanto tendrás que escapar del Rancho del Tenedor Sureño, llegar a Sudamérica, encontrar a los indígenas, de ahí encontrar el mapa y regresar al rancho para entregárselo a Sue. Nada más fácil (¡Ooojalá!). Para tu misión cuentas inicialmente con 500.000 dólares por adelantado, una foto y un anillo muy raro.

Por Guillermo Fuenzalida

Bueno, al comienzo del juego, te encuentras en el living junto con **Sue Ellen**. Lo primero que tendrás que hacer es dejar el dinero (**DROP MONEY**), ya que no sirve pa' na'. Luego, tomas la corneta que se encuentra ahí (**Nota del Editor: ¿Cuál es la diferencia entre corneta y trompeta?**) (**GET BUGLE**). Vas hacia el este, tomas el sobre. Te diriges al norte, tomas los lentes. Vas entonces al norte y te encuentras a la entrada de un granero. No entres aún, sino que dale al búho los lentes de sol (**GIVE GLASSES**). El, entonces, creerá que es de noche y se acercará a tu brazo. Entra al granero (**GO BARN**). Verás una rata gigante (se parece a un compañero mío). Si no lo eliminas pronto, serás devorado por ese roedor. Para evitarlo, deja el búho (**DROP OWL**). Así podrás tomar la pala (**GET SHOVEL**) y retirarte. Vuelves al living y vas al oeste. Te encontrarás en un lugar con mucho ganado. Muévete dos (2 (II)) veces en este lugar y se producirá una estampida. Rápidamente hay que tocar la corneta (o sea, la trompeta mal pensados), con el mandato **BLOW HORN**. La tranquilidad volverá y entonces recién podrás usar la pala (**DIG**). Encontrarás una lápida. Léela (**READ TOMBSTONE**) y descubrirás la manera de huir de este rancho (Norte, Oeste, Oeste, Norte). Dirijámonos al este y al norte. Estaremos en el estudio. Abre el escritorio (**OPEN DESK**) y



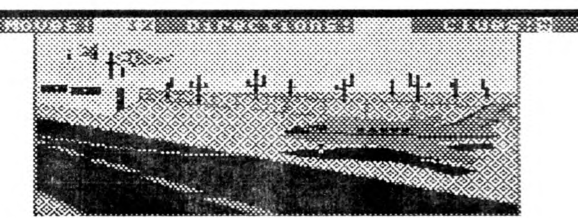
aparecerá un pañuelito con tabaco. No lo abras todavía, ya que se puede vaciar. Tómalo y vete al norte. Estarás en un pastizal. Realiza la combinación de movimientos antes descrito. Esto resultará, siempre y cuando hayas leído la lápida, de lo contrario ¡No way!. Una vez hecho esto, te encontrarás en un aeropuerto. Mira el avión (**LOOK AIRSHIP**) y aparecerá **Ray Krebbs**. Como el tiene mucho dinero (**Nota del Staff: ¡Qué envidia!**), no nos hubiera servido sobornarlo con dinero. Más bien, dale el sobre (**GIVE ENVELOPE**). Este contiene los boletos del juego

de su equipo de Football favorito (**Nota del Editor: Supongo que la Uuuuu**). En señal de agradecimiento, te dejará volar hacia Sudamérica. Una vez dentro del avión, encontrarás una mochila. Tómala (**GET KNAPSCAK** o **GET KNAP**), ábrela (**OPEN KNAP**) y deja adentro el anillo (**DROP RING**). Toma el paracaidas de adentro (**GET PARACHUTE**), cierra la mochila (**CLOSE KNAP**) y salta (**JUMP**). Si no has olvidado nada, flotarás sin ningún problema, pero el paracaidas se enganchará en un árbol.

Estar enganchado no es nada divertido, mucho menos si un jaguar se acerca a comerte. Por suerte hay un mono cerca tuyo. Para salvarte de ésta, deberás abrir la bolsita (**OPEN POUCH**), y darle tabaco (**GIVE TOBACCO**). El mono, agradecido, soltará el paracaidas. Desde entonces, te brindará ayuda. Demasiado, diría yo, ya que prácticamente hay situaciones que serían más ingeniosas si uno sólo las resolviera, no un delegador; claro está, sólo es una opinión personal. Bién, como voy contando, después de salvarte inmediatamente tendrás que cerrar el pañuelo (**CLOSE POUCH**), ya que si no, se vaciará (aún te sirve). Estarás en una encrucijada. Puedes ir a donde quieras, siempre y cuando sea hacia el sur (**Nota del Editor: ¡Doble Plop!**). Digo esto ya que en otras direcciones te perderás. Una vez al sur, sigue caminando hacia el sur. Encontrarás una extraña liana. Examínala (**LOOK VINE**). Te darás cuenta que no es una liana, es una anaconda. Para salvarte de esta, tendrás que hacerle cosquillas (**TICKLE ANACONDA**) (**Nota de The Best: Cuchi Cuchi**)La anaconda, llena de risa, desaparecerá. Sigue hacia el sur hasta llegar a la orilla de un río. Verás un bote. Vé hacia el (**GO DINGHY**). Estás en estos momentos a la deriva del río, y agua entra al bote. Ahora tendrás que sobornar nuevamente al monito (**OPEN POUCH, GIVE TOBACCO, CLOSE POUCH**). El mono se sentará en el hoyo. Ponte a remar (**ROW DINGHY**). Por una de esas casualidades de la vida el bote se vuelca y unos hipopótamos se acercan a tí (o sea, al detective). A lo lejos se ve una tortuga (**Nota del Editor: Por eso se llama selva ¿no?**). Esa tortuga es tu única salida. Toca la corneta (**BLOW HORN**). Se escuchará una simpática melodía. La tortuga, emocionada, se acercará a tí y te salvará junto con el mono.

Ahora te encontrarás en **Playa Peligro**. El lugar está sospechosamente desierto. Entras a





un almacén (sin cometer la torpeza de perderte en la selva). Adentro de ella, encontrarás un espejo y una cortina. Tira la cortina (**PULL CURTAIN**). Aparecerá una linterna. Soborna al mono (¡Adivinen como! ... ¿se rinden? ... **OPEN POUCH, GIVE TOBACCO, CLOSE POUCH**). Dejará al descubierto una escalera secreta debajo de una alfombra. Ahora, antes de bajar, deberás saber que por muy buen detective que seas, no podrás llevar dos cosas y bajar por una escalera de mano al mismo tiempo. Así que deberás dejar en la mochila (a través de **GET** y **DROP**), el espejo, el pañuelito (¿para que será?), el anillo y la fotografía. Cierra la mochila. Deja todo en el almacén. Toma la linterna (**GET FLASHLIGHT**). Baja por la escalera (**CLIMB LADDER**). Abajo está la más negra (¡no, no Aquiles!) oscuridad. Tendrás que prender la linterna (**LIGHT FLASHLIGHT**). Encontrarás entonces un señalizador de caminos. Deja la linterna en el suelo (**DROP FLASHLIGHT**). Lee el cartel (**READ SIGN**). Sigue la dirección a **Playa Peligro**. Entra de nuevo al almacén, toma la mochila, previamente cerrada y baja por la escalera. Toma la linterna y dirígete al pueblo (no a **Playa Peligro**). Encontrarás a muchos indígenas haciendo un rito secreto con un misterioso jefe. Antes que hagas nada con ellos, deberás apagar la linterna (todavía te sirve) con la instrucción **EXTINGUISH FLASHLIGHT**. Despues abres la mochila, tomas la foto, el anillo, el espejo y el pañuelito. Cierra la mochila. Ahora muéstrales la fotografía a los indígenas (**SHOW PHOTO**). Se producirá una pequeña secuencia animada con mucho inglés para leer. En resumen, dice que el jefe, aún no convencido de esa muestra de cortesía, convence a los indios de que demuestres que eres un verdadero hombre (no se imaginen otra cosa), a través de la **prueba del coraje**. En medio del baile de mujeres, empiezas a bailar Tap. Aunque lo bailas muy mal, a los indios les gusta. Pero el jefe, aún no convencido, te pone a prueba, entregándoles un regalo.

Te llevan a rastras a una encrucijada. Ahí tomas unos cocos (**GET COCONUTS**). Te diriges al oeste. Te encontrarás en un nido de pájaros gigantes. Los indígenas quieren que les consigas tres huevos. Para robárselos a la mamá, tendrás que sobornar al mono nuevamente (¿Ven? esto se vuelve tedioso). El mono distraerá a la mamá y cambiarás los huevos por los cocos automáticamente. Después



de esta secuencia, te encontrarás con los pobladores. Dale los huevos (**GIVE EGGS**). Los pobladores quedan muy agradecidos, exceptuando el jefe, quién te pide le muestres el anillo (¿?). Esto es lo raro, ya que sólo **Sue Ellen** y **J.R.**, saben que tu tienes el anillo. Aquí, algo huele raro. No te queda otra alternativa que sobornar al mono (**¿De nuevo? Sí, de nuevo.**), pero de otra manera. Dado que se te acabó el tabaco, tendrás que darle el espejo al mono (**GIVE MIRROR**). El vanidoso mono descubrirá la identidad del jefe indio. Es ..**¡el lobo!, ¡es el lobo!**.. ¡no!, ¡no!, es ... **¡J.R.!**. Los indios, furiosos, se abalanzan hacia los blancos. **J.R.** huye en un helicóptero, dejándote a tí solo a merced de la furia de los indios. Acá, lo que hay que hacer es ondular el anillo (**WAVE RING**). Los indios creerán que eres un enviado del dios **CHUGALAG** y te dejarán entrar a una cueva. Una vez adentro, te encontrarás con una pequeña araña (**de esas pequeñas del tamaño del Empire State** o Torres de San Borja para los menos viajados), que no te permitirá continuar. Para salir de esa, tendrás que calentar los huevos (**HEAT** o **HATCH EGGS**). Los huevos incubarán y saldrán pollos que gritarán a su madre. La mamá halcón aparece y destruye todo y araña para rescatar a sus hijos, dándote el paso libre.

Estas ahora en completa oscuridad; prende la lámpara (**LIGHT FLASH**). Encontrarás un enorme ídolo del dios **CHUGALAG**, con dos jarras de cerveza en las manos. Si te fijas, te darás cuenta que el dios está tuerto. Mira el anillo (**LOOK RING**). Tiene un peculiar brillo. Te doy cinco (5–(V)) segundos para que descubras que pasa ... 5 .. 4 ... 3 ... 2 ... 1 ... 0 Bien, ¿Adivinaste? ... ¿No? ... Bueno, te lo diré igual. El anillo es en realidad el ojo que falta a la estatua (**¡Qué pillo soy!**) (**Nota del Editor: ¡Y modesto además!**). Boten el anillo (**DROP RING**). Este, mágicamente entrará a su ojo, abriéndose un mecanismo. La estatua abrirá su boca y soltará algo. **¡Adivinen!** ... **¡Sí!**, eso mismo. Es el famoso **Mapa**. Tómalo. (**GET MAP**). Justo en eso, aparece **J.R.**¡Cuando no!. El te ofrece diez millones de dólares, a cambio del mapa. No aceptes (**Nota del Editor: ¡No hagan caso, Está loco!**), ya que es una trampa. Mágicamente aparecerás en el living con **Sue Ellen**. Dale el mapa (**GIVE MAP**) y ..... **¡WATCH THE END!**.

SYNCALC ... viene de la página 1

VENTANAS

Con el comando WINDOW se puede subdividir la pantalla en dos ventanas horizontales o verticales que permiten comparar porciones de la planilla que no sean adyacentes y se pueden desplazar en forma independiente (UNSYNCHED) o sincronizada (SYNCHED).

FUNCIONES INCORPORADAS

Syncalc posee varias funciones de índole matemática y comercial. Si se presiona 'SELECT' o 'OPTION' en la ventana NUMERIC aparecerá una lista de todas las funciones disponibles, como sumar la información de un rango determinado, valor mínimo de un rango, logaritmo de un número o del contenido de una celda, etc. El formato de estas funciones es de la forma:

·FUNCION(arg1,arg2,.....)

en donde arg1, arg2 pueden ser un rango, un valor numérico o una dirección de celda; como por ejemplo ·SUM(A1:A5) esto significa que sumará todos los valores del rango especificado (A1+A2+A3+A4+A5); ·SIN(A3) dará el valor seno del contenido de la celda A3.

IMPRESION

Antes de imprimir la planilla se deben eliminar los encabezamientos de columna y fila con el comando HEADING (si es que desea) posteriormente debe elegir el comando PRINT, después se debe indicar si queremos imprimir la planilla tal cual se visualiza en la pantalla (WRKSHEET) o un listado de celda a celda (CONTENTS), posteriormente indicar el rango a imprimir, es decir puede imprimir toda la planilla o una parte de ella, para ello debe indicar la celda superior izquierda y la celda inferior derecha.

COMPATIBILIDADES

El programa permite almacenar la información de modo que pueda ser usada por otros programas tales como Atariwriter, Synfile (base de datos), Syntrend (estadística y gráfica).

Para usar los datos de una planilla con dichos programas debe hacerse a través de LOAD/SAVE elija Save y almacene de acuerdo a lo siguiente:

WRKSHEET almacena la planilla tal como está en pantalla.

DATA almacena la información para ser usada por Syntrend y Synfile, los archivos tendrán la extensión ".DIF".

TEXT almacena la información para ser usada por Atariwriter, los archivos tendrán la extensión ".TEXT".

FINALIZANDO

Para quienes aún usan Visicalc es momento de cambiarse de planilla y ver las potencialidades de Syncalc el cual a mi parecer es mucho mejor que las variadas planillas que se crearon, y quienes pensaron que Atari-8 bits fue creado para jugar a los disparos este es uno de los variados utilitarios con que le hacemos competencia a los grandes computadores y al famoso Lotus 1-2-3. En las próximas ediciones daremos a conocer la variada gama de programas de la serie Synapse para quienes aún no se han convencido.

BASIC ATARI
Capítulo Octavo

¡Se terminan las Funciones Incorporadas!

En este capítulo terminamos lo referente a las funciones incorporadas que trae el lenguaje BASIC, que comenzamos en el número anterior.

ADR

Devuelve la dirección de memoria, en formato decimal, del comienzo de un «string» (cadena). Su uso principal lo encuentran los programadores en lenguaje de máquina, que necesitan almacenar sus rutinas en forma de «strings» Ejemplo:

```
100 DIM A$(20)
110 A$="TEXTO":A=ADR(A$)
120 PRINT "DIRECCION DE A$";A
```

FRE

Indica la cantidad de bytes libres que están disponibles para el usuario, es decir la cantidad de memoria de la que dispone para programar. El argumento puede ser cualquier valor o variable, pero debe llevarlo. Ejemplo:

```
PRINT FRE(0)
```

PEEK

Devuelve el valor almacenado en una dirección específica de memoria. Esta dirección debe ser un número entero entre 0 y 65535. El número que se devuelve está comprendido entre 0 y 255. Ejemplo:

```
PRINT PEEK(88)
```

USR

Devuelve el resultado de una rutina en lenguaje de máquina. El primer valor es la dirección de la rutina en máquina en memoria. Los otros valores, llamados parámetros, si es que los hay, serán utilizados por la rutina. El manual del BASIC señala que se pueden ingresar un máximo de 256 de estos parámetros, pero es improbable que alguien los vaya a utilizar todos.

En realidad USR se utiliza primordialmente para EJECUTAR rutinas en máquina desde un programa en BASIC. (Para mayor información los remitimos a la STAK #3, página 26, donde aparece información más profunda al respecto).

En el siguiente ejemplo se supone que existe una rutina almacenada en memoria por lo que no deberían ejecutarlo (podrían viajar a lalalandia, en un viaje sin retorno), solamente es con fines didácticos.

```
A=USR(1536,par1,par2,par3,...,
parn)
```

Donde en la dirección de memoria 1536 debe haber una rutina en código de máquina y en la que par1, par2,.., parn son los parámetros ingresados.

FUNCIONES DE LOS CONTROLADORES PARA JUEGOS

Este tipo de funciones tiene que ver con los JOYSTICKS y PADDLES. Los JOYSTICKS todo el mundo los conoce, pero los PADDLES no. Estos son aparatos similares a los JOYSTICKS con la diferencia que funcionan como un potenciómetro o perilla de audio. Su uso ha sido limitado a juegos del tipo BREAKOUT y del conocidísimo PONG, donde es necesario mover una especie de paleta.

PADDLE

Entrega la posición de un PADDLE en particular. Estos están numerados del 0 al 3 y el número que entrega esta función está en un rango entre 0 y 228, que se incrementa cuando la perilla se gira en la dirección contraria a las manecillas del reloj. Ejemplo:

```
PRINT PADDLE(0)
```

PTRIG

Entrega un 0 si el botón del paddle se ha presionado y un 1 si no. Ejemplo:

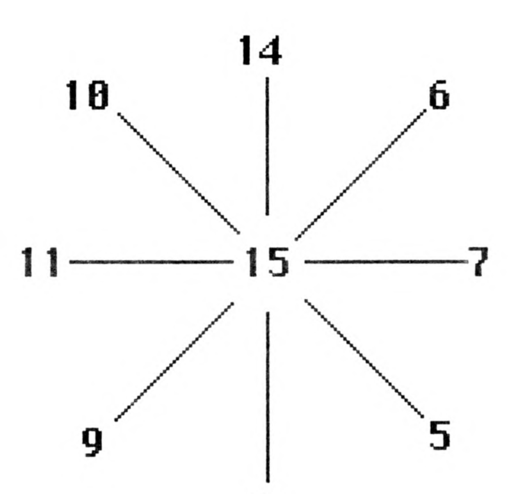
```
C=PTRIG(1)
```

STICK

Entrega el estado de un JOYSTICK, es decir un valor dependiendo del tipo de movimiento que se ha efectuado. Los JOYSTICKS están numerados como 0 y 1, siendo el 0 el que ocupa el enchufe de JOYSTICK izquierdo en el computador. El diagrama muestra los diferentes valores que se obtienen con los movimientos del bastón. Conecten el JOYSTICK y ejecuten el siguiente ejemplo:

```
100 PRINT STICK(0)
110 GOTO 100
```

Muevan el JOYSTICK y vayan comparando los resultados en pantalla con los del diagrama.



STRIG

Entrega un 0 si el botón de algún JOYSTICK ha sido presionado y un 1 si no. Al igual que STICK, STRIG está numerado 0 y 1. Ejemplo, con el JOYSTICK 0 conectado:

```
100 PRINT STRIG(0)
110 GOTO 100
```

Presionen y suelte el botón y observen los resultados.

Nota: En la parte de nuestro curso en que vimos las variables alfanuméricas o STRINGS, se nos quedó fuera del tintero, o del procesador de textos, una operación con STRINGS llamada CONCATENACION. Esta consiste en juntar dos STRINGS con el fin de convertirlos en otro. Se le llama también suma de cadenas. Veamos un pequeño ejemplo:

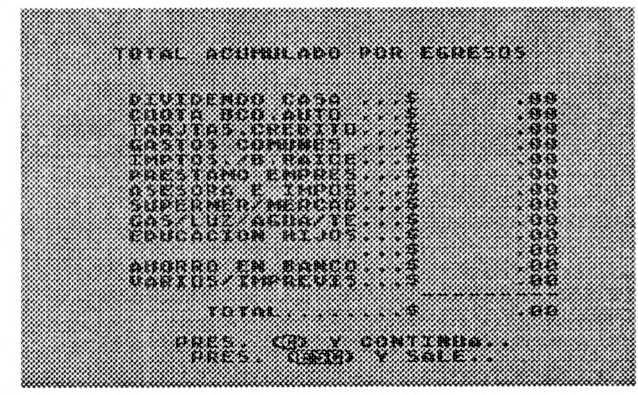
```
100 DIM A$(40),B$(20)
110 A$="REVISTA "
120 B$="STAK"
130 A$(LEN(A$)+1)=B$
140 PRINT A$
```

En este ejemplo, primero se definen las variables y se almacenan los mensajes. Aunque lo importante está en la línea 130 ya que indica que, a partir de la longitud+1 de A$, se debe almacenar B$. Con lo cual la variable A$ contendrá las dos palabras.

Este método es bastante utilizado cuando se trabaja con STRINGS y es por ello que aprovechamos este espacio para destacarlo, ya que en su oportunidad no lo fue.

Bueno y eso es todo por el momento. Nos encontramos en nuestro próximo capítulo. Repasen lo aprendido, ¡adiós!

Family Finances ... viene de la página 4



Existen dentro de los sub-menú otras opciones, como ser revisar, borrar, cambiar e imprimir. Cada usuario podrá conocerlas más en profundidad investigándolas, por lo demás como el utilitario se encuentra en español, es muy facil darse cuenta de lo que se debe hacer. Como sugerencia, téngase siempre un disco de respaldo, especialmente si se está comenzando o si se quiere introducirle algunas modificaciones como por ejemplo dejarlo apto para nuestro sistema numérico (sin el .00) Pero, ojo, mucho cuidado este programa en basic tiene trucos que no he visto en otros: por ejemplo algunas instrucciones en cuatro líneas en lugar de las tres que casi todos conocemos, el uso de una repetida variable Q, etc. La opcion imprimir no la traduje en razón de que no tengo impresora. **Nota del Editor: Si no gastaras tanta plata en CD tendrías impresora y un ST.**

Si se hace un hábito del orden y la constancia, pronto se comienza a vislumbrar un mejor ordenamiento en nuestro presupuesto, y los otroras olvidos en cancelar más de una cuenta se encontraran en el pasado, ya que encontraremos en el FAMILY FINANCES aquel contador que - con costo cero - siempre nos mantendrá informado de la diaria realidad de nuestro presupuesto en lo concerniente a ingresos y egresos.

El programa se encuentra disponible para los usuarios que lo deseen conocer y / o adquirir en : LASERGAME por gentileza del autor de este artículo (no se te olvide R.G.).

Al terminar - y teniendo como musica de fondo el último CD de NANA MOUSKOURI aparecido en GRECIA - una última sugerencia: Háganles las modificaciones que quieran pero respeten siempre a su autor intelectual ya que gracias a él podemos contar con este maravilloso programa. Hasta una próxima oportunidad. **Nota del Editor: Gracias a Luis por el excelente artículo y felicitaciones por la ortografía y sintaxis.**



Por Nelson Ramírez V.

... Continuamos con el tercer episodio de la famosa teleserie "Dime Antic". Este mes con un capítulo de extra-larga duración.

Dos gotas de frío sudor bajaron por mi frente hasta llegar a la mejilla. Era uno de esos momentos en que uno desearía estar a 1000 kilómetros de distancia, en cualquier lugar... menos allí. Sabía que algo desagradable iba a ocurrir... el editor había adoptado aquella extraña actitud de otras veces. A pesar de todo, sus palabras me tomaron por sorpresa. Había dejado de revolver su café, cuando soltó rápidamente la frase: "¡quiero un artículo peludo!". Pues bien, si es eso lo que quiere...

Repasemos lo sucedido. Hace dos revistas comenzamos la serie sobre Antic, entonces hablamos sobre los procesadores (chips) especiales, las capacidades generales de Antic y la lista de despliegue. En el número anterior describimos el scrolling grueso (movimiento de pantalla) y el scrolling fino horizontal y vertical. Siguiendo con la lógica de estos artículos (si es que tienen alguna...), en este número hablaremos sobre las **interrupciones a la lista de despliegue.**

Si bien el uso de interrupciones requiere de un conocimiento más profundo del computador (lenguaje assembler, direcciones de memoria), los conceptos y explicaciones aquí presentes, pueden ser entendidas por cualquier persona (espero), así es que sigan leyendo... (por otra parte, ya sería bueno que comenzaran a aprender assembler).

La pregunta es, entonces: ¿qué es una interrupción? Y la respuesta: una señal (que se produce por algún evento específico) la cual ocasiona que el programa en ejecución se detenga y el control pase a una rutina determinada (ya sea en el sistema operativo o definida por el usuario). Una vez terminada la ejecución de esta rutina, se devuelve el control al programa que fue interrumpido. **Los eventos que generan las interrupciones suelen estar relacionados con procesos del hardware o la máquina.** Por ejemplo, cada vez que presionamos una tecla se produce una interrupción (cuya acción es tan rápida que no la notamos); la mayoría de los procedimientos de entrada y salida son manejados por medio de interrupciones; la pantalla de nuestro sistema de televisión (**NTSC**) se dibuja 60 veces por segundo, de arriba hacia abajo, y cada vez que el haz de trazado dibuja la última línea se produce una interrupción: la **VBI** (interrupción de borrado vertical). **Usualmente, también se asocia al término "interrupción" con el código (programa, subrutina) que se ejecuta después que se produce una señal determinada. Si bien no considero que esta sea la acepción más correcta, es la que voy a utilizar, ya que estoy acostumbrado a ella y así mantengo la "tradición" de la mayoría de los textos que hablan sobre interrupciones.**

En nuestro computador las interrupciones se dividen en dos grandes grupos: las **NMI** (o no enmascarables) y las **IRQ** (o enmascarables). Toda interrupción puede ser activada o inhibida cambiando los bits correspondientes en un registro de control (existe uno para las NMI y otro para las IRQ). Aparte de estos registros, existe una instrucción en lenguaje de máquina capaz de activar **todas** las interrupciones IRQ (sin distinción): **CLI**. También existe una instrucción para desactivarlas: **SEI**, de ahí el nombre de "enmascarables" para este tipo de interrupciones, ya que existe una "máscara" o filtro extra (a nivel del 6502), capaz de activarlas o inhibirlas. Pero no se preocupen por todo esto, sólo es cultura general... por ahora. En este momento sólo nos interesan las interrupciones de lista de despliegue (DLI). Estas son del tipo NMI, al igual que las interrupciones de borrado vertical (VBI), que ya mencionamos. Las interrupciones NMI son controladas por el registro **NMIEN** (NMI-ENABLE), ubicado en la dirección de memoria **54286**. El octavo bit de este registro controla las DLI y el séptimo las VBI. Es decir, si colocamos un 128 en NMIEN (bit 8 = 1) activamos las DLI, si colocamos un 64 (bit 7 = 1) activamos las VBI, y si colocamos un 192 (bit 7 = 1, bit 8 =1) activamos ambas. Si estamos trabajando en BASIC, debemos considerar que la VBI siempre está activada (la que es parte del sistema operativo), por lo que usamos POKE 54286,192 para activar las DLI y POKE 54286,128 para desactivarlas.

Ahora vamos a detallar un poco más el mecanismo de acción de las interrupciones. Una vez que se produce un evento que implica el comienzo de una interrupción (mientras tal interrupción esté activada o habilitada en su respectivo registro de control), el computador (a nivel del hardware, no del sistema operativo) detiene la ejecución del código que este procesando en ese instante, almacena en el stack la dirección de memoria donde se encuentra ese código (para retonar a él cuando finalice la interrupción) y luego salta a una rutina del sistema operativo, correspondiente al tipo de interrupción: NMI o IRQ. Si la interrupción es del tipo NMI, el procesador entrega el control a la rutina que administra este tipo de interrupciones (lo mismo para las IRQ). Esta rutina, que es parte del sistema operativo, se encarga de determinar que clase de NMI es la interrupción: DLI o VBI. Si es una DLI, se salta al código de esta interrupción (¡por fin!) a través del vector formado por las direcciones de memoria 512 y 513 ($200, $201).

Nota técnica: para obtener la dirección a la que apunta este vector utilizamos la expresión PEEK(512)+256*PEEK(513). Si queremos cambiar esta dirección, colocamos el byte bajo de la nueva dirección en el registro 512, y el byte alto en el registro 513. Si la nueva dirección es DDLI=1536, el byte alto es BA=INT(DDLI/256), y el byte bajo BB=DDLI-BA*256; luego usamos POKE 512,BB y POKE 513,BA. **Obviamente, la ventaja de tener un vector para cada tipo de interrupción (VBI, DLI, etc.) es que el usuario (ustedes) puede cambiarlos y hacer que apunten a su propia rutina.**

Para los programadores assembler: toda DLI debe guardar en el stack (o en una variable) el contenido de los registros (A, X o Y) cuyo valor vaya a ser modificado por el código de la interrupción (el sistema operativo no lo hace por nosotros, como en el caso de la VBI). Esto es debido a que si el programa que fue interrumpido estaba ocupando alguno de estos registros, y nosotros los modificamos dentro de la interrupción, al volver al programa principal este seguirá trabajando con los nuevos valores, lo cual puede producir serios errores

en la lógica del programa (a menos claro, que restauremos los valores iniciales, al finalizar la interrupción)**El método usual para realizar este proceso es el siguiente:**

```
; Salvamos los registros:
  PHA ; guardamos el acumulador en el stack.
  TXA ; esto es necesario si ocupamos el registro X...
  PHA ; ... guardamos el registro X en el stack.
  TYA ; esto es necesario si ocupamos el registro Y...
  PHA ; ... guardamos el registro Y en el stack.
;
; Aquí va el código de la DLI...
;
; Finalmente, restauramos los registros:
  PLA ; sacamos el valor del registro Y del stack...
  TAY ; ... y lo ponemos en el registro Y.
  PLA ; sacamos el valor del registro X del stack...
  TAX ; ... y lo ponemos en el registro X.
  PLA ; leemos el valor del acumulador.
;
  RTI ; ReTurn from Interrupt (fin de la interrupción).
```

Todo el movimiento de valores entre los registros X e Y y el acumulador (A) es necesario debido a que no existen instrucciones como PHX, PHY, PLX o PLY, para guardar o leer los valores de estos registros directamnete desde el stack.

La instrucción RTI se encarga de retornar el control al punto donde fue interrumpido el programa principal. La dirección de este punto había sido guardada en el stack al producirse la interrupción; ahora la sacamos de allí.

Un método menos engorroso (y más rápido) sería almacenar los valores de A,X e Y en direcciones de memoria cualesquiera (de preferencia en la página cero), como en el siguiente ejemplo:

```
; Salvamos los registros:
  STA REG.A
  STX REG.X
  STY REG.Y
;
; El código de la DLI...
;
; Restauramos los registros:
  LDA REG.A
  LDX REG.X
  LDY REG.Y
;
  RTI
```

Los valores de las direcciones REG.A, REG.X y REG.Y podrían ser definidas como:

```
REG.A = 203
REG.X = 204
REG.Y = 205
```

BASIC deja libres las direcciones de memoria 203 a la 209, por lo que normalmente se les utiliza en las rutinas de lenguaje de máquina que son usadas desde este lenguaje. Si estamos trabajando sólo en lenguaje assembler, podemos ocupar las direcciones entre la 128 y la 255, inclusives. El sistema operativo ocupa el resto de las localizaciones en la página cero.

Sobre las DLI: hasta el momento no hemos dicho nada acerca del evento que produce una interrupción de lista de despliegue, pero como no hay plazo que no se cumpla ni... Como algunos astutos habrán intuido, este evento está relacionado con... redoble de tambores... ¡la lista de despliegue!. Más exactamente con el octavo bit en las instrucciones de la lista de despliegue (DL). Como recordarán (y sino les aconsejo que relean los artículos anteriores de esta serie) la DL está compuesta por un conjunto de instrucciones, entre las que se encuentran las instrucciones de líneas de modo y de líneas en blanco. Si encendemos el octavo bit de estos dos tipos de instrucciones (sumamos 128 al valor correspondiente), estaremos activando una interrupción (DLI) en esa línea. Las líneas de modo, al igual que las líneas en blanco, pueden estar compuestas por una o más líneas de barrido (scan-lines; vean las tablas del primer artículo de esta serie). Si activamos el bit de las DLI en una de estas líneas, el código de la interrupción comenzará a ejecutarse **al comienzo de la última de las líneas de barrido que compongan la línea de modo o línea en blanco** (esto es una regla, siempre es así, no discutan y sigan leyendo). Por ejemplo, una línea de modo gráfico 0 está compuesta por 8 líneas de barrido; si activamos la DLI para esta línea de modo (cuyo nuevo valor pasa a ser 2+128=130), el código de la interrupción comenzará a ejecutarse al *inicio de la octava línea de barrido, una vez cada* sesentavo de segundo, sincronizado al despliegue de pantalla. Esto último constituye la característica principal de las DLI. Como son interrupciones asociadas a la lista de despliegue, están sincronizadas al trazado de la pantalla, al igual que la DL. Por lo tanto, cualquier cambio que se efectúe sobre algún registro de memoria, durante la interrupción, se producirá siempre en la misma área (línea de barrido) de la pantalla, 60 veces por segundo. Debido a esto, las DLI suelen utilizarse para cambiar los registros de color, el set de caracteres, u otros registros de memoria, en líneas determinadas.

Resumiendo, para usar una DLI debemos colocar la rutina en algún área de memoria, luego cambiamos las direcciones 512 y 513 para que apunten a nuestra rutina, sumamos 128 a la línea de la lista de despliegue en la que se ejecutará la DLI, y finalmente habilitamos la DLI en el registro NMIEN (POKE 54286,192 desde BASIC). Luego de esto, la interrupción comenzará a ejecutarse cada vez que se traze la línea de barrido respectiva (o probablemente se bloquee el computador, si es que cometimos un error al crear la DLI), 60 veces por segundo. Obviamente, podemos activar la DLI en más de una línea de modo dentro de la misma DL. En este caso la misma interrupción se ejecutará más de una vez por pantalla, en varias líneas diferentes (donde nosotros queramos; vean el ejemplo número 2). ¿Qué pasa si queremos ejecutar dos interrupciones cuyos procesos sean totalmente diferentes, dentro de la misma pantalla, en líneas distintas?. Básicamente existen dos alternativas: una es agrupar los códigos de ambas interrupciones en una sóla interrupción, más "grande", que se extienda por una área mayor de la pantalla (la desventaja de esta alternativa es que esta "nueva" DLI también ocupará más tiempo de procesador, tiempo que pierde el programa principal, el cual quedará más lento; recuerden que el tiempo que se gasta en ejecutar la interrupción alguién debe "pagarlo", no sale de la nada (el nuestro no es un procesador tipo "Houdini"), el 6502 sólo ejecuta una tarea a la vez); la otra alternativa es que al final del código de la primera DLI se cambie el vector (512, 513) para que apunte a la segunda DLI; asimismo, al final del código de la segunda DLI debe cambiarse el vector para que apunte a la primera DLI, de esta forma ambas interrupciones se ejecutarán en forma alternada. Al iniciar el proceso, por medio del registro NMIEN, el vector deberá estar apuntando a la DLI número uno, y el bit de la DLI deberá estar encendido (+128) en las líneas de modo (o en blanco) correspondientes (para que les quede más claro vean el ejemplo número 3). Las dos ideas anteriores pueden ser extendidas a los casos de tres o más interrupciones diferentes en la misma pantalla.

Bien, creo que ya he expuesto la mayor parte de la teoría sobre las DLI. Sólo me queda mencionar algunos "detalles" de utilidad (4 páginas más):

1. Existen dos direcciones de memoria cuyo uso suele estar relacionado con las DLI: el registro WSYNC (54282) y el registro VCOUNT (54283). La dirección WSYNC permite "congelar" al 6502 hasta que el haz del televisor termine de trazar la línea de barrido en que se encuentre. Supongamos que queremos cambiar el color de fondo, a partir de una línea de barrido determinada, con la siguiente DLI:

```
PHA
LDA #COLOR
STA COLBK ; registro del color de fondo.
PLA
RTI
```

Simple, ¿no? Sí, pero erróneo. Bueno... desde cierto punto de vista. Imaginen la situación. El haz del televisor (el que traza la pantalla) está comenzando a dibujar la última línea de barrido de la línea de modo en que fue activada la DLI (según el proceso descrito en los párrafos anteriores). En ese momento se produce la señal que indica que una interrupción (DLI) debe ser procesada. El 6502 deja lo que esté haciendo y salta a la rutina del sistema operativo. Mientras tanto, el haz de pantalla ha trazado una parte de la línea de barrido. La rutina del sistema operativo ha determinado que se trata de una DLI y salta (a través del vector correspondiente) a nuestra rutina. Mientras tanto, el haz ha trazado otra parte más de la línea de barrido. Cuando nuestra rutina comience a ejecutarse, probablemente el haz vaya en la mitad de la línea y el color de fondo será cambiado en esa posición (¡nosotros queremos que el cambio se produzca fuera de la pantalla y toda la línea se vea de un sólo color!). Para empeorar las cosas, el límite entre estos dos colores oscilará rápidamente de posición, ya que Antic detiene al 6502 en forma arbitraria debido al DMA (se que me estoy saliendo del tema, pero... el DMA es el acceso directo a memoria que realiza Antic para desplegar una pantalla acorde a la lista de despliegue activa. Cuando Antic toma los datos que necesita de la memoria, debe detener al 6502 por un corto período de tiempo. El "tamaño" de este período depende de la cantidad de líneas de la DL y los bytes que ocupe cada línea de modo, entre varios otros factores. Es por esto que si se apaga la pantalla (se "desconecta" a Antic) desde BASIC, con el comando POKE 559,0, se obtendrán mejoras en el tiempo de procesamiento (la velocidad del programa) de un 30% aproximadamente, pero claro, la pantalla estará en "negro". Por si acaso: se vuelve a encender con POKE 559,34. Retornamos a...). ¿Resultado final? el caos (¿dramático, no?). Es aquí donde entra super WSYNC. Veamos la DLI denuevo:

```
PHA
LDA #COLOR
STA WSYNC
STA COLBK
PLA
RTI
```

Al direccionar el registro WSYNC (me refiero a que las instrucciones STX WSYNC, LDA WSYNC, ROR WSYNC, etc., producen todas el mismo efecto: congelar al 6502 hasta que se termine de trazar esa línea) el cambio del color no se producirá en la mitad de la línea, sino al final de esta, fuera de la pantalla, en forma limpia y elegante, éxito, el paraiso, fuegos artificiales, el bien triunfa otra vez... creo que ya tienen la idea. Es por esto que normalmente se activa la DLI una línea "antes" (más arriba) de lo necesario.

De lo anterior se deduce uno de los principales problemas al trabajar con las DLI: la escasa cantidad de tiempo para realizar cambios en registros determinados. Para una línea de barrido cualquiera, el tiempo de procesamiento es sólo de unos cuantos ciclos de máquina (o sea unas cuantas instrucciones). Es posible cambiar hasta 4 registros de memoria (por ejemplo: 4 colores diferentes por línea, como demostré en el COLOR PAINT, publicado en la Stak número uno) en cada línea, pero más allá de esto la cosa se pone peluda, créanme.

Sobre VCOUNT: esta dirección nos permite saber que línea está siendo trazada en un momento específico. Su valor varía entre 0 y 130 (131 valores diferentes). Como nuestro computador puede aprovechar hasta 262 líneas de barrido, "deducimos" que VCOUNT cambia cada 2 líneas de barrido. En realidad yo nunca he usado mucho este registro (jo, jo), pero supongo que puede ser útil para que una DLI determine en que línea de la pantalla fue ejecutada, y luego realizar la acción correspondiente a esta posición.

2. Otra característica de las DLI es que normalmente deben trabajar con los registros en ROM (los "verdaderos") y no con las copias que se encuentran en RAM. Me explico. Cuando ustedes cambian los colores de la pantalla (con el comando POKE, no con COLOR o SETCOLOR) utilizan las direcciones 708 a la 712, que son copias de los registros ROM, que van desde la dirección 53270 a la 53274. Desde el punto de vista del hardware, las direcciones ROM *son las únicas que valen, hermano.* Lo que sucede es que las direcciones 708 a la 712 son copiadas hacia la zona ROM durante la VBI, la interrupción de borrado vertical que se produce 60 veces por segundo. Esto se hace así para que los cambios de color (y de otros registros) se produzcan "fuera" de la pantalla y no en la mitad de esta. Si tipean el siguiente programa verán a que me refiero:

10 POKE 53272,0:GOTO 10.

La dirección 53272 (710 en RAM) equivale al color de fondo en una pantalla de gráfico 0. Al colocar un cero estamos seleccionando el color negro, pero como la VBI está copiando constantemente el valor de la dirección 710 sobre este registro, el cambio sólo será momentáneo, y se producirá a partir de diferentes líneas.

Los registros de color no son los únicos que tienen copias en RAM. Existen otros que son copiados desde ROM hacia RAM, como las direcciones relacionadas con los Joysticks. Para que no sigan preguntándose cuales, cuantos y donde, aquí tienen una lista de los registros copiados por la VBI:

Desde	Hacia	
704..712	53266..53274	(colores)
623	53275	(GPRIOR - PRIOR)
53769	764	(KBCODE - CH)
559	54272	(SDMCTL - DMACTL)
560, 561	54274, 54275	(SDLSTL - DLISTL)
756	54281	(CHBAS - CHBASE)
755	54273	(CHACT - CHACTL)
54016	632, 633	(PORTA - STICK0, 1)
53264, 53265	644, 645	(TRIG0, 1 - STRIG0, 1)

Los nombres entre paréntesis son las denominaciones "estándar" de estos registros (las que les pusieron sus creadores).

Bien amigos, creo que esto ha sido todo por hoy. A continuación vienen tres ejemplos del uso de DLI desde BASIC (con el correspondiente listado del código de máquina), todos en pantallas de gráfico 0.

El ejemplo número 1 consiste en una "gran" interrupción, que comienza a ejecutarse en la primera línea de texto y devuelve el control en la última (esto quiere decir que abarca 192 líneas de barrido). La interrupción se almacena en la página 6 (dirección 1536) y a continuación (en la dirección 1592) se ubica una tabla de 192 bytes, que corresponde al color de cada una de las 192 líneas de barrido de la pantalla de gráfico 0. Yo rellene esta tabla con una distribución de colores un tanto aleatoria (la línea 50 del programa BASIC); ustedes pueden llenarla con los colores de su agrado. Una vez que la DLI se encuentra activa pueden listar el programa y moverse por la pantalla, pero notarán que todo se mueve un poco más lento. Les aconsejo que no intenten cargar o grabar el programa con la DLI activa (presionen RESET o escriban el comando POKE 54286,128), ya que es posible que se produzcan errores de entrada o salida debido a que este tipo de proceso requiere un manejo delicado de los tiempos de comunicación.

```
1 REM EJEMPLO 1 - REVISTA STAK
10 GR.0
20 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561)
30 RESTORE 1000
40 FOR I=0 TO 24:READ A:POKE
1536+I,A:NEXT I
50 FOR I=0 TO 23:RESTORE
950:FOR J=0 TO 7:READ A:POKE
1592+I*8+J,A+INT(RND(0)*16)*16:
NEXT J:NEXT I
100 POKE DL+2,PEEK(DL+2)+128
200 POKE 512,0:POKE 513,6
210 POKE 54286,192
900 END
950 DATA 6,4,4,4,4,4,4,2
1000 DATA
133,203,134,204,162,0,189,56,6,
141,10,212,141,24,208
1010 DATA
232,224,192,208,242,165,203,166
,204,64
      *=   1536
      TAB.COLOR = 1592
      REG.A = 203
      REG.X = 204
      COLPF0 = 53270
      WSYNC = 54282
;
      STA REG.A
      STX REG.X
      LDX #0
D1    LDA TAB.COLOR,X
      STA WSYNC
      STA COLPF0+2
      INX
      CPX #192
      BNE D1
      LDA REG.A
      LDX REG.X
      RTI
```

El segundo ejemplo consiste en una DLI que se ejecuta en 24 líneas de modo gráfico 0. La DLI chequea la posición del cursor, cuando está en su misma línea cambia los colores del fondo y del texto, para destacar esa línea con respecto a las otras. El valor de la dirección CTD varía entre 0 y 23 (cuando llega a 24 se devuelve a 0) y se utiliza para comparar la línea en que se ejecutó la DLI con la línea en que se encuentra el cursor (almacenada en la dirección de memoria 84).

```
1 REM EJEMPLO 2 - REVISTA STAK
10 GR.0
20 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561)
30 RESTORE 1000
40 FOR I=0 TO 62:READ A:POKE
1536+I,A:NEXT I
50 POKE 205,0:POKE 559,0
100 POKE DL+2,PEEK(DL+2)+128
110 POKE DL+3,PEEK(DL+3)+128
120 FOR I=6 TO 27:POKE
DL+I,PEEK(DL+I)+128:NEXT I
200 POKE 512,0:POKE 513,6
210 POKE 54286,192
220 POKE 559,34
900 END
1000 DATA
133,203,134,204,166,84,228,205,
208,16,169,206,162,150
1010 DATA
141,10,212,141,23,208,142,24,20
8,76,46,6
1020 DATA
232,228,205,208,15,173,197,2,17
4,198,2,141,10,212
1030 DATA
141,23,208,142,24,208,230,205,1
65,205,201,24,208,4
1040 DATA
169,0,133,205,165,203,166,204,6
4
      *=   1536
      COLOR0 = 708
      COLPF0 = 53270
      WSYNC = 54282
      CURSOR.LINE = 84
      REG.A = 203
      REG.X = 204
      CTD = 205
;
      STA REG.A
      STX REG.X
      LDX CURSOR.LINE
      CPX CTD
      BNE D1
      LDA #206
      LDX #150
      STA WSYNC
      STA COLPF0+1
      STX COLPF0+2
      JMP D2
;
D1    INX
      CPX CTD
      BNE D2
      LDA COLOR0+1
      LDX COLOR0+2
      STA WSYNC
      STA COLPF0+1
      STX COLPF0+2
;
D2    INC CTD
      LDA CTD
      CMP #24
      BNE D3
      LDA #0
      STA CTD
D3    LDA REG.A
      LDX REG.X
      RTI
```

Por último, el ejemplo numero 3 consiste en dos interrupciones entrelazadas. Si bien el efecto es bastante "sutil", por decir lo menos (se coloca una pequeña degradación del color de fondo al comienzo de la pantalla y al final de esta), la idea era ilustrar el concepto de dos DLI encadenadas, tal como se explicó en alguna parte de este artículo.

```
1 REM EJEMPLO 3 - REVISTA STAK
10 GR.0
20 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561)
30 RESTORE 1000
40 FOR I=0 TO 72:READ A:POKE
1536+I,A:NEXT I
50 POKE 559,0
100 POKE DL+2,PEEK(DL+2)+128
110 POKE DL+27,PEEK(DL+27)+128
200 POKE 512,0:POKE 513,0
210 POKE 54286,192
220 POKE 559,34
900 END
1000 DATA
134,204,162,144,142,10,212,142,
24,208,232,232,224,150
1010 DATA
208,244,162,29,142,0,2,162,6,14
2,1,2,166,204,64
1020 DATA
134,204,162,148,142,10,212,142,
10,212,142,10,212
1030 DATA
142,10,212,142,10,212,142,10,21
2,142,24,208,202,202
1040 DATA
224,142,208,244,162,0,142,0,2,1
62,6,142,1,2
1050 DATA 166,204,64

      *=   1536
      COLPF0 = 53270
      WSYNC = 54282
      REG.X = 204
;
DLI.1
      STX REG.X
      LDX #144
D1    STX WSYNC
      STX COLPF0+2
      INX
      INX
      CPX #150
      BNE D1
;
      LDX #29
      STX 512
      LDX #6
      STX 513
      LDX REG.X
      RTI
;
DLI.2
      STX REG.X
      LDX #148
      STX WSYNC
      STX WSYNC
      STX WSYNC
      STX WSYNC
      STX WSYNC
D2    STX WSYNC
      STX COLPF0+2
      DEX
      DEX
      CPX #142
      BNE D2
;
      LDA #0
      STA 512
      LDA #6
      STA 513
      LDX REG.X
      RTI
```

Para finalizar. La interrupción del ejemplo 1 puede ser utilizada en cualquier modo gráfico, pero está diseñada para cambiar el registro 53272 (equivalente al 710). Si quieren modificar otro color deben cambiar esta variable (COLPF0+2). Como tarea pa' la casa traten de responder la siguiente pregunta: ¿por qué se apaga la pantalla (en los ejemplos 2 y 3) para inicializar la DLI y el registro NMIEN? ¡Hasta la próxima! (si es que me dejan escribir otro artículo tan largo como este).

ASSEMBLER

Capítulo IX Por Héctor Ayet C.

En este capítulo haremos una recapitulación de lo visto hasta ahora, en lo que se refiere a los MODOS DE DIRECCIONAMIENTO utilizados por el 6502.

Si han estado atentos al curso y no se han perdido ningún capítulo, no habrá necesidad de explicar lo que significa DIRECCIONAMIENTO. Y como si no estuvieran atentos, ni interesados, no estarían leyendo estas líneas, debemos suponer que han llegado hasta aquí porque el tema les interesa. ¡Por eso no vamos a repetir que significa DIRECCIONAR! (Vean el número 2 de STAK).

El 6502 utiliza un máximo de 13 modos de DIRECCIONAMIENTO. A continuación los veremos calmadamente uno por uno, con el consabido ejemplo, que mucha veces vale más que mil palabras.

INMEDIATO

Este tipo de direccionamiento no utiliza direcciones de memoria, es decir no toma ni deja datos desde aquellas, sino que carga los registros A (acumulador), X o Y directamente con un valor numérico. Por ello se llama INMEDIATO, pues no debe hurgar en los registros de memoria para conseguir los valores. Su formato es el siguiente:

instrucción #nn

Siendo nn el argumento con valores que fluctúan entre $00 y $FF (0 y 255). Nótese el signo # que antecede al número. Esto es con el fin de diferenciar este tipo de direccionamiento con el de PAGINA CERO que veremos luego. Este direccionamiento se utiliza con las siguientes instrucciones:

ADC, AND, CMP, CPX, CPY, EOR, LDA, LDX, LDY, ORA, SBC.

Ejemplos de DIRECCIONAMIENTO INMEDIATO:

LDA #$50 (carga el acumulador con un $50 (80 decimal)

CPX #20 (compara el registro X con un 20 ($14 hexadecimal)

LDY #VALOR (VALOR es un LABEL (etiqueta) que debe tener un valor entre 0 y 255).

ABSOLUTO

En este modo de direccionamiento el argumento se toma (o se deja) desde alguna dirección de memoria comprendida entre $0100 y $FFFF (256 y 65535). Su formato para la instrucción LDA es el siguiente:

instrucción nnnn

nnnn es cualquier dirección de memoria.

Este direccionamiento se utiliza con las siguientes instrucciones:

ADC, AND, ASL, BIT, CMP, CPX, CPY, DEC, EOR, INC, JMP, JSR, LDA, LDX, LDY, LSR, ORA, ROL, ROR, SBC, STA, STX, STY.

Ejemplos:

ADC $4500 suma el contenido de la dirección $4500 (17664) y el acumulador

JMP $2000 salto a la dirección $2000 (8192)

STA $0230 almacena el contenido del acumulador en la dirección $0230 (560)

PAGINA CERO

Este modo de direccionamiento es similar al anterior, con la diferencia que el argumento debe estar entre las direcciones de memoria $00 y $FF. Este tipo de direccionamiento es más rápido que el anterior y por ello el S.O. (Sistema Operativo) y el BASIC (cuando está presente) hacen extenso uso de él. Sin embargo, quedan algunas localizaciones disponibles que el usuario puede utilizar, aunque en la mayoría de los casos es preferible ocuparlas en el modo INDIRECTO,Y que veremos más adelante.

Su formato es como sigue:

instrucción nn

nn debe estar entre 0 y 255 ($00 y $FF).

Las siguientes instrucciones pueden hacer uso de este modo:

ADC, AND, ASL, BIT, CMP, CPX, CPY, DEC, EOR, INC, LDA, LDX, LDY, LSR, ORA, ROL, ROR, SBC, STA, STX, STY.

Algunos ejemplos:

INC $20 (incrementa en uno el contenido de la direccion $20 (32).

LDY 10 (carga el registro Y con el contenido de la dirección 10 ($0A).

DEC $CB (decrementa en uno el contenido de la dirección $CB (203).

ABSOLUTO,X (ABSOLUTO indexado por X)

Es similar al ABSOLUTO, con la diferencia que la dirección real se obtiene sumando el contenido del registro X o si se prefiere, tomando X como índice a partir de esa dirección. Suponiendo que el registro X contiene un 5 y queremos utilizar este modo con la dirección $2000, deberemos sumar a $2000 el 5, con lo cual la dirección que usaremos será finalmente $2005. Su formato es:

instrucción nnnn,X

Las instrucciones que ocupan este tipo de direccionamiento son:

ADC, AND, ASL, CMP, DEC, EOR, INC, LDA, LDY, LSR, ORA, ROL, ROR, SBC, STA.

Ejemplos suponiendo que el registro X contiene un 15 ($0F):

INC $4500,X incrementa en uno el contenido de la dirección $450F (17679)

LDY $BC40,X carga el registro Y con el contenenido de la dirección $BC4F (48207)

STA $5FFB,X carga el registro $6000 (24576)

ABSOLUTO,Y (ABSOLUTO indexado por Y)

Similar al anterior, claro que aquí se utiliza el registro Y en lugar del X. Las instrucciones que utilizan este direccionamiento son:

ADC, AND, CMP, EOR, LDA, LDX, ORA, SBC, STA.

Ejemplos suponiendo que el registro Y contiene un $40 (64):

CMP $4000,Y compara el contenido del acumulador con el contenido de la dirección $4040 (16448)

LDX $2530,Y carga el registro X con el contenido de la dirección $2570 (9584)

PAGINA CERO,X (PAGINA CERO indexada por X)

Es similar al ABSOLUTO,X con la salvedad que el argumento se toma desde la página cero, es decir entre las direcciones $00 y $FF (0 y 255).

Las instrucciones que utilizan este direccionamiento son:

ADC, AND, ASL, CMP, DEC, EOR, INC, LDA, LDY, LSR, ORA, ROL, ROR, SBC, STA, STY.

Ejemplos suponiendo que el registro X contiene un $80 (128):

DEC $20,X decremente en uno el contenido de la dirección $A0 (160)

STA $50,X almacene el contenido del

acumulador en la dirección $D0 (208)

PAGINA CERO,Y (PAGINA CERO indexada por Y)

Similar a la anterior utilizando el registro Y, con la diferencia que solamente dos instrucciones se pueden usar con este tipo de direccionamiento:

LDX y STX.

Ejemplos suponiendo que el registro Y contiene un 2:

LDX $D4,Y carga el registro X con el contenido de la dirección $D6 (214)

STX $58,Y almacena en la dirección $5A (90) el contenido del registro X.

IMPLICITO

Este tipo de direccionamiento no ocupa ninguna dirección o argumento, ya que la instrucción misma se sobrentiende.

Las instrucciones son:

BRK, CLC, CLD, CLI, CLV, DEX, DEY, INX, INY, NOP, PHA, PHP, PLA, PLP, RTI, RTS, SEC, SED, SEI, TAX, TAY, TSX, TXA, TXS, TYA.

Ejemplos:

CLC limpia el registro CARRY del procesador

DEX decrementa en uno el contenido del registro X

TXA copia el contenido del registro X al acumulador

ACUMULADOR

Este tipo de direccionamiento manipula los BITS dentro del BYTE que está en el acumulador. Las instrucciones que hacen uso de este tipo especial de direccionamiento son:

ASL, LSR, ROL, ROR.

Siendo el formato usado el siguiente:

ASL A
LSR A
ROL A
ROR A

INDIRECTO,Y (INDIRECTO indexado por Y)

Este tipo de direccionamiento es el llamado INDIRECTO INDEXADO y como dijimos en su oportunidad es poderosísimo. El por qué se llama así es sencillo ya que la dirección que se desea obtener finalmente, se forma con dos localizaciones consecutivas en la página cero (nn y nn+1), las que forman un puntero o vector que apunta hacia la dirección deseada, la cual es indexada por el registro Y. (Recuerden lo del BYTE MENOR y BYTE MAYOR). El formato de este tipo de direccionamiento es:

instrucción (nn),Y

Las instrucciones que lo utilizan son:

ADC, AND, CMP, EOR, LDA, ORA, SBC, STA.

Un ejemplo clarificador es el siguiente:

Si tomamos las direcciones consecutivas

$CB y $CC (203 y 204) y las cargamos con un $00 y $30 (48) respectivamente y luego guardamos en el registro Y el valor 5, podremos utilizar la instrucción LDA de la siguiente forma:

LDA ($CB),Y carga el acumulador con el contenido de la dirección $3005.

INDIRECTO,X (INDIRECTO indexado por X)

Llamado también INDEXADO INDIRECTO, no es muy usada. Este modo permite formar un grupo de punteros (una tabla) en la página cero. Es como el INDIRECTO,Y con excepción que el registro X no indexa en la dirección formada, sino que a la tabla de los punteros a usar. El formato es:

instrucción (nn,X)

Las instrucciones utilizadas son:

ADC, AND, CMP, EOR, LDA, ORA, SBC, STA.

Veamos un ejemplo teniendo una tabla de punteros en la página cero a partir de la dirección $CB y utilizando la instrucción STA ($CB,X):

$CB: $00 Puntero 1
$CC: $20 (apunta a $2000)
$CD: $80 Puntero 2
$CE: $40 (apunta a $4080)
$CF: $00 Puntero 3
$D0: $06 (apunta a $0600)

Si el registro X contiene un dos, entonces el byte contenido en el acumulador será almacenado en $4000. Si X contiene un 3 el byte irá a la dirección $0600. Para ser bien francos, todo esto tiene poco mérito ya que rara vez se utiliza este tipo de direccionamiento. Pero al menos está allí, por si alguien la encuentra imprescindible. ¿Quién sabe?

RELATIVO

Este tipo de direccionamiento se usa solamente con 8 instrucciones, que son:

BVS, BVC, BCS, BCC, BEQ, BMI, BNE y BPL.

Ellas son las llamadas instrucciones de "bifurcación" y dependiendo del estado de los «flags» del procesador (si están encendidos o apagados) hacen que el flujo del programa avance un máximo de 128 bytes hacia adelante, o un máximo de 127 bytes hacia atrás. Los «flags» del procesador que ocupan este tipo de instrucciones son los siguientes:

NEGATIVO, CERO, CARRY, OVERFLOW.

De ellos los más utilizados son el NEGATIVO, CERO y CARRY. Estos «flags» se encienden principalmente al utilizar las instrucciones de comparación CMP, CPX y CPY, aunque en el caso del «flag» CERO simplemente hay que almacenar un CERO en alguno de los registros para que se encienda. Veamos un pequeño ejemplo:

```
100 *= 1536
110 LDX #0
120 CICLO
130 INX
140 BNE CICLO
```

En este ejemplo se ejecutará el ciclo CICLO hasta que el registro X, que está siendo incrementado en 1, tenga el valor 0, con lo cual el ciclo se terminará. BNE significa que el flag CERO no está encendido.

INDIRECTO

Este es un tipo de direccionamiento que es rara vez ocupado y trabaja de la misma forma que el INDIRECTO,Y cuando el registro Y contiene un 0. La única instrucción que utiliza este direccionamiento es JMP y su formato es:

JMP (nnnn)

Donde nnnn puede ser cualquier dirección entre $00 y $FFFE.

Por supuesto que nnnn no es la dirección a la cual salta sino que al puntero formado por nnnn y nnnn+1. Suponiendo que ocupamos un JMP ($5000), no saltaremos a $5000 sino que al puntero formado por $5000 y $5001. Si $5000 tiene almacenado un $00 y $5001 tiene almacenado un $20 entonces la dirección final de salto será $2000. (Recuerden lo del LSB y MSB, o BYTE MENOR y BYTE MAYOR).

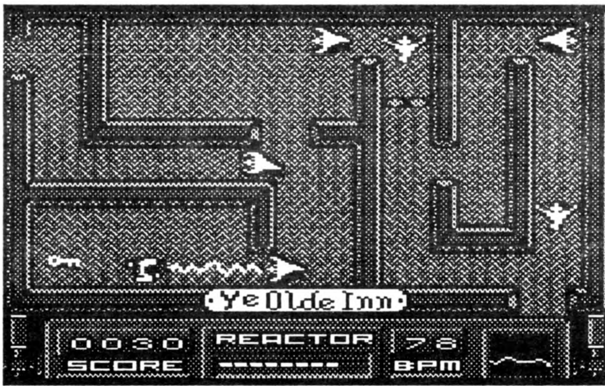
Y con este repaso a los modos de direccionamiento, nos encontramos en nuestro siguiente, helado y esperamos no lluvioso número. iSee you!

¡Un Super Cargador para este emocionante juego! En este cargador disponen de tres opciones de las cuales elegir: Nivel, Disparo Ilimitado y BPM Normal. A continuación veremos brevemente a que se refieren las opciones. La opción NIVEL en realidad se refiere a LOCATION (localidad) en que comenzará el juego y ésta puede ser entre 1 y 4, inclusive.

DISPARO ILIMITADO permite que tras cada disparo la energía del reactor no disminuya en lo absoluto. En este punto no podemos dejar de mencionar que al partir directamente desde los niveles 2, 3 o 4 no hay energía en el arma neutrónica, ya que dicha energía es el remanente de los niveles anteriores. Por supuesto que avanzando por los laberintos es posible encontrar más de esta energía, aunque recomendamos que partan desde el nivel 1 hasta conocer bien los siguientes.

Y por último BPM Normal se refiere a «Beats Per Minute» o pulsaciones por minuto, para los que no dominen el idioma de Alfred Hitchcock o no dispongan de un diccionario a mano.

Al comenzar el juego BPM marca 70 lo que es normal para una persona común y corriente, pero como sabrán los que han jugado este juego, cada vez que una de las criaturas hace contacto con nuestro intrépido héroe, aumenta su adrenalina y por consiguiente, los latidos de su corazón. Debido a una enfermedad congénita de nuestro héroe, su corazón no puede resistir más de 99 latidos por minuto y cuando llega a este límite, muere por causas naturales... ¿Triste, no? Bien, como siempre tipeen cuidadosamente el listado y iaaaaahhhh, ya tienen que saberlo! ¡Adiós!




```
100 REM ****************************
110 REM *    CARGADOR  'PHANTOM'   *
120 REM *                          *
130 REM *  Revista STAK # 9  1993  *
140 REM ****************************
150 REM
160 DIM S$(1):? CHR$(125):LIN=600:POKE 710,0:POKE 752,1
170 POSITION 6,1:? "REVISTA  S T A K PRESENTA:"
180 POSITION 12,4:? "Cargador  PHANTOM"
190 POSITION 7,7:? "Version Diskette/Cassette"
200 D=1536:H=1678:GOSUB 420
210 D=288:H=379:GOSUB 420
220 F=0:TRAP 40000:POKE 752,0
230 POSITION 14,12:? "Nivel?  (1 - 4) ";:GOSUB 400
240 IF S$<"1" OR S$>"4" THEN 230
250 NIV=VAL(S$)-1:POKE 375,NIV:F=F+1
252 POSITION 4,14:? "Disparo Ilimitado ?  (S/N) ";:GOSUB 400
254 IF S$<>"S" AND S$<>"N" THEN 252
256 IF S$="S" THEN POKE 376,173:F=F+1
258 POSITION 11,16:? "BPM Normal?  (S/N) ";:GOSUB 400
260 IF S$<>"S" AND S$<>"N" THEN 258
262 IF S$="S" THEN POKE 377,96:F=F+1
265 IF NOT F THEN GRAPHICS 0:END
270 POSITION 6,20:? " (D)iskette o (C)assette?  ";:GOSUB 400
280 IF S$<>"D" AND S$<>"C" THEN 270
290 IF S$="D" THEN POKE 378,1
300 POSITION 6,20:POKE 752,1
310 ? "Prepare ";
320 IF S$="C" THEN ? "CASS";:GOTO 340
330 ? "DISK";
340 ? "ETTE con PHANTOM"
350 POSITION 12,21:? "y presione START";
360 IF PEEK(53279)<>6 THEN 360
370 REM **** EJECUTA CARGADOR ****
380 U=USR(1536)
390 REM **** LEE TECLADO ****
400 OPEN #2,4,0,"K:":GET #2,A:PUT #16,A:S$=CHR$(A):CLOSE #2:RETURN
410 REM ***** REVISA LINEAS DATA ****
420 TRAP 500
430 FOR I=D TO H STEP 24:SUM=0:N=1
440 FOR J=I TO I+23:READ A
450 SUM=SUM+A*N:N=N+1:POKE J,A
460 NEXT J
470 READ B:L=PEEK(183)+PEEK(184)*256:IF L<>LIN THEN GRAPHICS 0:POKE 710,64:? "Error en Numero de linea ";L:END
480 IF SUM=B THEN 510
490 GRAPHICS 0:POKE 710,64:? "Error de DATA en linea ";LIN:END
500 GRAPHICS 0:POKE 710,64:? "Faltan Lineas DATA":END
510 LIN=LIN+10
520 NEXT I
530 RETURN
540 REM **** DATOS DEL CARGADOR ****
600 DATA 169,48,133,12,169,6,133,13,169,1,133,9,169,255,141,248,3,141,1,211,169,0,141,68,32832
610 DATA 2,162,0,169,0,157,0,7,232,208,250,238,31,6,173,31,6,201,192,208,238,76,116,228,41690
620 DATA 169,0,133,82,133,8,133,9,169,1,141,240,2,162,100,160,6,32,66,198,169,0,133,20,27908
630 DATA 165,19,197,19,240,252,32,32,1,162,255,154,173,122,1,208,8,169,12,141,252,2,76,128,34026
640 DATA 198,76,152,197,125,29,160,195,193,210,199,193,196,207,210,160,160,208,160,200,160,193,160,206,54305
650 DATA 160,212,160,207,160,205,160,160,160,211,212,193,203,160,163,185,160,177,185,185,179,160,155,0,48769
660 DATA 169,6,162,1,160,52,76,92,228,169,107,141,226,2,169,1,141,227,2,96,8,32,41,1,25459
670 DATA 32,78,1,173,123,1,240,10,169,95,141,34,2,169,228,141,35,2,40,76,95,228,173,231,35207
680 DATA 58,201,248,208,21,173,119,1,141,228,38,173,120,1,141,83,56,173,121,1,141,231,58,238,36554
690 DATA 123,1,96,173,123,1,208,6,32,78,1,32,32,1,96,0,206,248,0,0,0,0,0,14529
700 REM **** FIN DE DATOS ****
```

Player

Héctor Ayet C.

Capítulo II



¡Continúa nuestro pequeño y nunca bien ponderado curso de P/M!

En nuestro capítulo anterior señalamos que en este número ibamos a atar algunos cabos que quedaron sueltos. Bien, procedamos a amarrarlos entonces...

ATANDO NUDOS

En el programa de ejemplo anterior aparecieron tres direcciones de memoria que no mencionamos, ni siquiera por casualidad. Por eso las vamos a mencionar ahora...

SDMCTL

Esta localización de memoria (559) es la encargada de definir el tipo de P/M que queremos (en resolución simple o doble), si se permite el uso de los P/M y el ancho de la pantalla (¡esto, si que es otra historia!).

En el caso de nuestro programa de ejemplo anterior y en éste, guardamos un 62 en este registro, lo que significa que tenemos:

PLAYFIELD normal : 2
Permite P/M : 12
Resolución simple: 16
ANTIC activado : 32
Lo que sumado da un total de: 62.

Es interesante señalar que si el procesador ANTIC está desactivado, igual se verán los gráficos P/M en pantalla, pero no los gráficos normales (gráfico 0, etc.).

GRACTL

Esta dirección de memoria (53277) enciende o apaga los P/M.

Para encender los MISSILES: 1
Para encender los PLAYERS : 2
Para encender ambos: 3

GPRIOR

Es el registro de selección de prioridades y establece cuales objetos de la pantalla (PLAYERS, MISSILES o PLAYFIELDS) estarán en frente de otros.

En nuestro programa de ejemplo del capítulo anterior y en éste, almacenamos un 1 en dicho registro. Lo que signica que, los PLAYERS tienen prioridad sobre los PLAYFIELDS. Es decir el PLAYER 0 tiene prioridad sobre el PLAYER 1, el que a su vez tiene prioridad sobre el PLAYER 2, etc.

Nota: Para una mayor información sobre estos registros, los remitimos (¿muy conveniente, no?) a la «biblia» de ATARI, MAPPING THE ATARI o en su defecto consulten los números 1 y 2 de STAK donde aparecen mencionados (¿o traducidos?) dichos registros. Por el momento los dejaremos tranquilos para seguir con nuestro curso y cuando sea necesario los volveremos a mencionar. Esto con el fin de evitar mayores confusiones.

MOVIENDO UN PLAYER

Como mencionamos en el capítulo 1, el movimiento horizontal de los PLAYERS es extraordinariamente sencillo, ya que cada uno de éstos tiene un registro de posición horizontal, pero no así el movimiento vertical que necesita de un poco de programación para lograrlo.

Dijimos que, para efectuar el movimiento vertical había que «desplazar» los PLAYERS dentro de la franja que ocupan. Este método es el más intuitivo y lógico, pero lamentablemente no es el óptimo. Aunque por ahora nos valdremos de él para efectuar el movimiento vertical.

En nuestro programa de ejemplo, que se parece bastante al anterior, se muestra la «calavera» moviéndose (¡más bien arrastrándose!) por la pantalla. Con ayuda del JOYSTICK se moverá hacia arriba, abajo, derecha, diagonal, etc.

Este programa es solamente para fines didácticos ya que el movimiento vertical, es realmente leeeeentooo. Y si me permiten la comparación, quizás más lento que una tortuga con muletas.

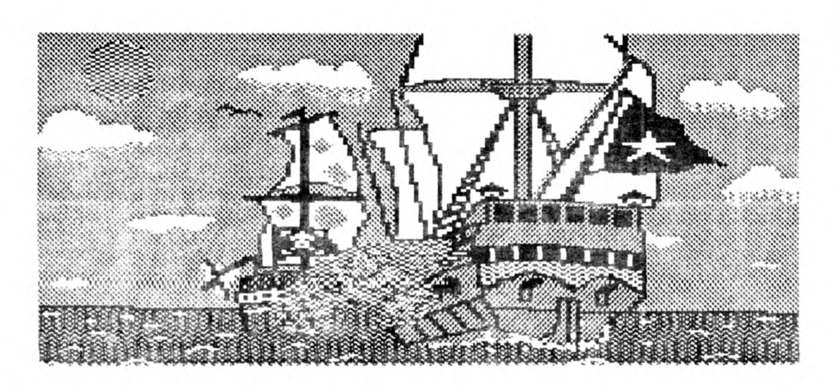
EL PROGRAMA

La calavera usará el PLAYER 0 y comenzará su participación en la esquina superior izquierda de la pantalla. Debido a que el programa está bastante comentado y estructurado, no será necesario dar mayores explicaciones. (Desde que alguien comentó que todos nuestros programas no estaban estructurados y que parecían un plato de tallarines con salsa, eso me marcó...).

Revisenlo cuidadosamente, e intenten mejorarlo. Pero dudamos mucho que se pueda optimizar a tal grado el movimiento vertical de la

«calavera»que no parezca que se esté arrastrando por la pantalla. Es en ese momento que se necesita una rutina en lenguaje de máquina que haga ese «sucio» trabajo. Pero eso es otra historia de la que hablaremos en nuestro siguiente capítulo, donde también veremos a nuestra amiga «calavera» rodando animadamente por la pantalla. Nos vemos entonces. ¡Gud Bai!

```
100 REM *****************************
110 REM *      Curso de P/M        *
120 REM *                          *
130 REM *      Capitulo: 2         *
140 REM *                          *
150 REM *     Revista STAK #9      *
160 REM *****************************
170 REM
180 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,0:SETCOLOR
 4,4,2
190 POKE 752,1:POSITION 3,0:PRINT "MUE
VA EL JOYSTICK, PARA MOVIMIENTO"
200 GOSUB 300:REM Define REGISTROS
210 GOSUB 380:REM Limpia PLAYER 0
220 GOSUB 420:REM Define LIMITES
230 GOSUB 500:REM POKEa REGISTROS
240 GOSUB 620:REM Define Calavera
250 GOSUB 690:REM Lee JOYSTICK
260 GOTO 250:REM y mueve Calavera
270 END
280 REM * Define REGISTROS utilizados
290 REM * por el PLAYER 0
300 HPOSP0=53248
310 PCOLR0=704
320 SIZEP0=53256
330 SDMCTL=559:GRACTL=53277
340 PMBASE=54279:GPRIOR=623
350 PAGINA=144:ZONAPM=PAGINA*256
360 RETURN
370 REM ** Limpia ZONA del PLAYER 0 *
380 FOR I=1024 TO 1279
390 POKE ZONAPM+I,0
400 NEXT I
410 RETURN
420 REM ** Define Limites **
430 LIMIZQ=48:LIMDER=201
440 LIMARR=32:LIMABA=210
450 LIMHORZ=48:LIMVERT=32
460 RETURN
470 REM * POKEa VALORES a los REGIS-*
480 REM * TROS de MEMORIA utilizados*
490 REM * en los P/M               *
500 POKE SDMCTL,62
510 POKE GPRIOR,1
520 POKE HPOSP0,LIMIZQ
530 POKE PCOLR0,14
540 POKE SIZEP0,2
550 POKE PMBASE,PAGINA
560 POKE GRACTL,3
570 PLAYER0=ZONAPM+1024
580 VPOSP0=LIMARR
590 RETURN
600 REM * POKEa Datos de figuras en *
610 REM * la zona de memoria de P/M *
620 FOR I=0 TO 13
630 READ B
640 POKE PLAYER0+VPOSP0+I,B
650 NEXT I
660 RETURN
670 REM ***     Lee JOYSTICK     ***
680 REM ***  y mueve Calavera    ***
690 J=STICK(0)
700 IF J=14 THEN GOSUB 800:RETURN
710 IF J=6 THEN GOSUB 1140:RETURN
720 IF J=7 THEN GOSUB 1020:RETURN
730 IF J=5 THEN GOSUB 1240:RETURN
740 IF J=13 THEN GOSUB 880:RETURN
750 IF J=9 THEN GOSUB 1190:RETURN
760 IF J=11 THEN GOSUB 960:RETURN
770 IF J=10 THEN GOSUB 1090:RETURN
780 RETURN
790 REM *** Mueve Arriba ***
800 IF LIMVERT=LIMARR THEN 860
810 LIMVERT=LIMVERT-1
820 FOR I=LIMVERT TO LIMVERT+14
830 A=PEEK(PLAYER0+I+1)
840 POKE PLAYER0+I,A
850 NEXT I
860 RETURN
870 REM *** Mueve Abajo  ***
880 IF LIMVERT=LIMABA THEN 940
890 LIMVERT=LIMVERT+1
900 FOR I=LIMVERT+12 TO LIMVERT-2 STEP
 -1
910 A=PEEK(PLAYER0+I)
920 POKE PLAYER0+I+1,A
930 NEXT I
940 RETURN
950 REM *** Mueve Izquierda ***
960 IF LIMHORZ=LIMIZQ THEN 1000
970 LIMHORZ=LIMHORZ-1
980 POKE HPOSP0,LIMHORZ
990 GOSUB 1290
1000 RETURN
1010 REM *** Mueve Derecha ***
1020 IF LIMHORZ=LIMDER THEN 1060
1030 LIMHORZ=LIMHORZ+1
1040 POKE HPOSP0,LIMHORZ
1050 GOSUB 1290
1060 RETURN
1070 REM ***  Mueve Diagonal  ***
1080 REM *** Arriba Izquierda ***
1090 GOSUB 800:REM Arriba
1100 GOSUB 960:REM Izquierda
1110 RETURN
1120 REM ***  Mueve Diagonal  ***
1130 REM ***  Arriba Derecha  ***
1140 GOSUB 800:REM Arriba
1150 GOSUB 1020:REM Derecha
1160 RETURN
1170 REM ***  Mueve Diagonal  ***
1180 REM ***  Abajo Izquierda ***
1190 GOSUB 880:REM Abajo
1200 GOSUB 960:REM Izquierda
1210 RETURN
1220 REM ***  Mueve Diagonal  ***
1230 REM ***  Abajo Derecha   ***
1240 GOSUB 880:REM Abajo
1250 GOSUB 1020:REM Derecha
1260 RETURN
1270 REM
1280 REM ***  Ciclo de Espera  ***
1290 FOR T=1 TO 5:NEXT T
1300 RETURN
1310 REM *** Datos CALAVERA ***
1320 DATA 56,124,254,254,214,146,254
1330 DATA 254,124,124,84,40,124,56
```



Pirates Of The Barbary Coast

Cuando me preguntaron que iba a hacer para la revista pensé en algo poco usual y recordé un viejo juego de piratas (no es mi estilo pero...) su nombre es "Pirates of the barbary coast". Cuando le dije al editor que lo iba a hacer el me dijo: "Bien, mañana a las ocho de la mañana en PUNTO, quiero ese articulo (acento) en mi oficina" y yo, como solo otro más del grupo de los que NO mandan, me limite a acatar (&%#*!).

Luis Rebolledo S.

Bien vamos al juego. Muchos amigos me han dicho que es un juego FOME pero como ellos son de los que no experimentan, que les gusta que todo se les de en bandeja, no saben de lo que hablan, al contrario este es un gran juego, además muy original ya que en ATARI de 8 bit solo hay dos de este tipo (corrijanme (acento) si me equivoco).

Se supone que el pirata BLOODFINGER ha raptado a tu hija y te pide 50.000 monedas de oro, tu como todo buen padre iras (acento) en su rescate y como TODO padre trataras (acento) de ahorrarte unos "pecitos" (o ¿"pesitos"?) batallando para tomar "prestados" a otros piratas sus tesoros y asi (acento) poder juntar toda la desmedida cantidad de dinero que te pide el AVARO pirata. Comenzemos (¿o comencemos?): yo lo unico (acento) importante que te deberia (acento) explicar es como se carga el cañon (acento) pero el E....

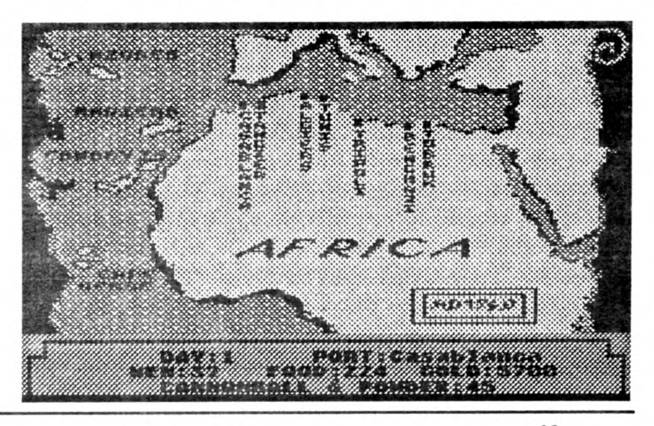
Tu primer trabajo es elegir un puerto o archipielago (acento), cada uno tiene una cantidad de días determinados (30 días es el plazo para juntar el dinero) En cada puerto puedes reparar tu nave, comprar comida, balas de cañon (acento), posters (no de QUEEN, quizas (acento) es el unico (acento) punto reprochable) ,diversas "basuritas", vender, etc. Para comprar debes ir a la opción "BUY" o "STORE". En la opción "BUY" compraras (acento) cosillas poco importantes ya que lo escencial esta (acento) en la opción "STORE" allí compraras (acento) las balas de cañon (acento), la comida y los post.... Para vender ("SELL") debes usar el mismo metodo (acento) que al comprar ("BUY") solo (acento) que aqui (acento) ganaras (acento) dinero (money, money, money, AHHHH!). Para reparar tu barco debes elegir la opción "REPAIR" y si tienes el dinero necesario te repararan (acento) tu barco.

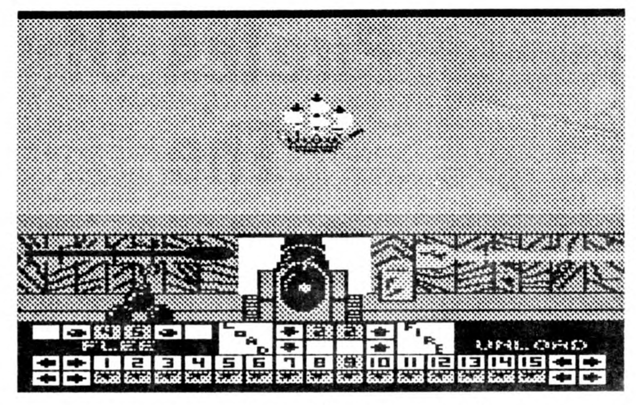
Para yo poder explicar la batalla debes conocer las partes del campo de batalla ¿Listo? bien entonces nos vamos a entender.

-Como cargar el cañon: Primero debes marcar el botón de carga, luego marcar los cañones (indicadores) que vas a cargar, después debes marcar la polvora (acento) y marcar el cañón (el grande), marcar el fierro No.1 (**BAQUETA**, gracias Max) y marcar el cañon, marcar las balas de cañón y marcar el cañon y por último marcar el fierro No.2 y (adivinen) el cañon.

-Como disparar el cañon: Primero debes elegir la potencia del disparo (más lejos o más cerca) con las flechas verticales y luego presionar el botón de disparo y, según el cañón en que estés, este se disparará.

-Los mensajes del computador: En el transcurso del juego el computador te dará diversos mensajes en la pantalla (punto) estos





mensajes te sirven de apollo (¿o apoyo?) y te indican que estas (acento) a punto de morir o acabas de vencer.

Unos mensajes importantes son: despues (acento) de disparar el computador te indicará si tu disparo paso de largo (long) quedó corto (short) lo fallaste (miss) o (afortunadamente) lo acertaste (hit). Estos mensajes siempre te saldran (acento) sobre de la opción para descargar.

Otro mensaje sale debajo del indicador de balas y te indica: si quieres dejar una batalla (flee) debes ir al puerto (to port) o debes enfrentarte por ultima (acento) vez contra el malvado pirata que ya mencioné anteriormente (broadsides). Cuando tu eliges un archipielago (acento) como puerto y ganas la batalla te saldra (acento) un mensaje que te indicara (acento) si el archipielago (acento) esta vacío, con un tesoro oculto o el malvado pirata se encuentra ahí este último te da la oportunidad de pagarle al pirata o luchar con él (broadsides).

–Ultimos toques (lo que se me quedaba en el tintero): Flechas horizontales: estas flechas te sirven para desplazarte de cañón en ídem. Y como no me queda nada mas que explicar me referiré a la gráfica: Podría decirse que es buena en cierto modo, ya que los barcos son de gráfica pobre, pero cuando un juego es adictivo ¿quien se preocupa de la gráfica?. En todo caso el juego es interesante por que es único, por mi parte cuando lo vi (acento) no deje (acento) de jugarlo hasta que lo entendí.

Bien amigos eso ha sido todo por esta ocasión, y antes que se me olvide mis saludos a New age (¿otro partido?) **(Nota de New Age: Cuando quieras)**, a Max Veuthey (¿más café?) **(Nota de Max: Sí, pero menos agu(a))**, a Eddie Castle (el mapa de Spellbound ¿cuándo?) **(Nota de Eddie: Me tienen hasta la ...)**, a nuestro sufrido editor (¿¿y el joystick cuándo??) **(Nota del Editor: ...)** y a Billie Yesterday (¿más LOGICAL?) **(Nota de Bill: Estoy ocupado)**.

Y pensando ya en que voy a hacer para el próximo número (¿qué prefieren un mapa de Blinky's scary school) (no, ya me mandaron ha hacerlo. Adivinen quién.) o un artículo de Kennedy Approach?) me despido de uds.

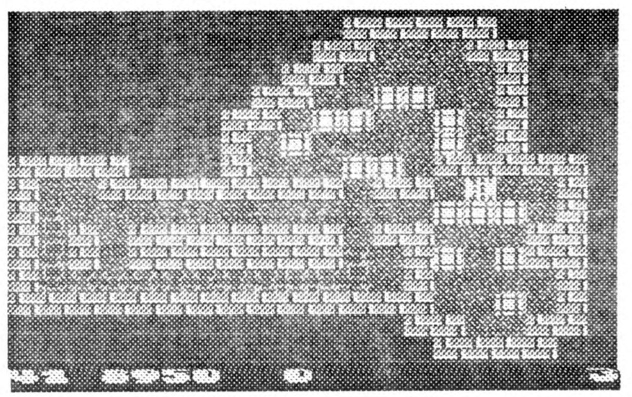
Nota: respecto a la ortografía yo creo que mejora y los parentesís aumentan**Nota del Editor y Bill: Para que veas que no mejora dejamos el texto tal como llegó. Sobre la sintaxis no opinamos para que no te pongan profesora particular de castellano.**

Este último tiempo han proliferado los juegos de ingenio para los 8 bits. Bueno, en realidad no habia muchos y los nuevos han llegado a llenar un vacío ...

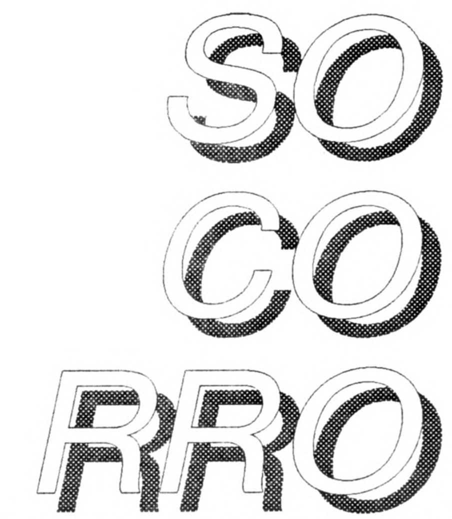
SOGON, al igual que **TETRIS 3D**, está basado en un juego ya existente para computadores "mas grandes". En este caso en el muy difundido **SOKOBAN**. ¿La idea? Fácil. Hay que ir "resolviendo" pantallas. ¿Cómo se resuelven? Fácil. Poner una cantidad determinada de "bloques" en las misma cantidad de posiciones "determinadas" (marcadas con un romboide). ¿Cómo se juega? Fác.. ¡Basta!. Con el joystick mueves tu "monito" (parece una pala removedora) por el laberinto de cada pantalla y empujas los bloques. ¡Ojo!, sólo puedes empujar de un bloque solamente y si este pequeño comentario de dió la idea de un juego fácil y para unas pocas neuronas abandonadas, trata de pasar unas tres pantallas. Junto con el uso del joystick, se usan las teclas de la consola. **START** para comenzar de nuevo, **OPTION** para perder una vida (en caso de que por error del jugador, se deba empezar de nuevo la misma pantalla) y la tecla **HELP** puedes usarla para retroceder una "movida", o más bien dicho un cuadrado.

La gráfica del juego es básica y adecuada al tipo de juego y el sonido lo justo para que uno no piense que se le quemó el parlante al televisor.

De todas formas **SOGON** es un juego necesario para los que gustan sacar chispas de su masa encefálica.









BUCK ROGERS

Pensábamos hacer un cargador para este legendario y casi paleolítico juego, pero su autor dejó un inesperado truquillo, que nos salvó y que a continuación les exponemos.

Al estar jugando, presionen la **tecla de inversos** (la que está a la derecha de la segunda tecla **SHIFT**). El juego hará una pausa y en ese momento deberán tipear estos 5 (cinco) caracteres: **KEN J**. Para que les quede todavía más claro tienen que presionar las teclas: Ka E Ene espacio Jota.

El juego continuará normalmente, pero tendrán ¡255 naves!

YOGI & THE GREED MONSTER

Llamado también YOGI 2, para diferenciarlo del YOGI 1. En este plantígrado juego existe un rebuscado, pero efectivo, truco que posiblemente muchos de nuestros lectores deseaban con toda el alma.

En la pantalla de presentación (la oscura con letras blancas) deben presionar **SIMULTANEAMENTE** (es decir, TODAS JUNTAS) las siguientes 3 (tres) teclas de consola: **START**, **SELECT** y **OPTION**. Y además estas 3 (tres) teclas: **SHIFT CONTROL I**.

Finalmente, y manteniendo presionadas TODAS las teclas mencionadas (las seis), oprimir el BOTON del JOYSTICK.

No pregunten como lo van a hacer, pero vale la pena, ya que YOGI no perderá energía a lo largo de todo el juego. ¡Tendrá Impunidad Diplomática!

RAMBO BLADE

Colaboración de El Conde y Paul Chip (César y Pablo Jiménez)

"Aquí les enviamos la forma de activar las bombas." ¿No será desactivar? No pusimos el "truco" del MONTEZUMA I porque no lo entendimos.

1-ADBCE

a)BxE b)DxC c)BxC d)CxE

2-EDCBA

a)CxA b)ExA c)ExC d)DxB

3-CABED

a)AxE b)CxA c)CxA d)ExC e)DxC f)DxE g)BxC h)BxE

Poder sin el Precio
La Historia
ATARI ...

Tercer Capítulo

Y ATARI SOLTO EL BALON

En retrospectiva, es difícil entender algunas de las desiciones de mercado tomadas por **ATARI**, aunque ellas parecieran correctas en su tiempo. Hoy día, es axiomático que los nuevos computadores deben estar en las manos de los programadores de software lo antes posible.

ATARI, por otro lado, le puso gran cantidad de dificultades a los programadores y compañias de software, para tener acceso a crear para el **520ST**, especialmente juegos. **ATARI** inicialmente les cobró hasta US$5000 por un computador con manuales y un paquete de desarrollo de software. Debido a que en un principio, no habría tantos usuarios para comprar software, esta inversión para muchos programadores resultaba onerosa, por la dificultad de recuperar rápidamente el dinero. Esto desalentó muchos programadores de software a escribir para el **520ST**.

Wynn Rostek, escribiendo para un revista americana en Octubre de 1985, describió como **ATARI** había tomado otra mala desición: Dejó de lado a los leales distribuidores y vendedores de productos **ATARI** y decidió distribuir los nuevos computadores a través de representantes de fábrica, quienes debían calificar como nuevos distribuidores.

Esta política eliminó muchos distribuidores, quienes habían apoyado a **ATARI** en los tiempos difíciles. Mientras los distribuidores se alejaron, para vender otra línea de porductos, **ATARI** puso su atención hacia los grandes comerciantes y compañias de venta con descuento por correo. Esto, creó antagonismo entre los distribuidores e hicieron muy poco para incrementar las ventas. **ATARI** entonces regresó y trató de crear una nueva organización de distribuidores. La compañia se mantuvo oscilando entre grandes distribuidores y compañias especializadas hasta que nadie quizo hacer negocios con **ATARI**.

EL DESASTRE DE LOS CHIPS

Hubo también graves problemas de control de calidad en las primeras máquinas. Debido a mal empaquetamiento y largas rutas de despacho, los chips en los computadores, tendían a soltarse y el computador no funcionaba. La proporción de fracasos en los primeros envíos era de cerca de un 50%. Esto no era serio, en el caso de distribuidores experimentados, quienes probaban sus computadores, antes de enviarlos, pero con los grandes distribuidores, que vendían cajas selladas, esto fué un desastre. Para terminar con el problema, hubo que aplicar un severo control de calidad.

El segundo computador que hizo **ATARI** fué el **1040ST**, con 1 mega de memoria y disketera incluida. El **520ST** más antiguo no tenía espacio para disketera interna, pero, podía soportar 2 externas. También tenía acceso a un disco duro externo. En el Sistema Operativo **TOS**, venía la configuración para manejar hasta 2 disketeras y un disco duro, desde el comienzo del **520ST**.

Un problema agregando disco duro al **520ST**, era la interface no standard conocida como **ACSI** (**ATARI COMPUTER SYSTEM INTERFACE**), que era una modificación de la interface tipo **SCSI**. Los vendedores permitieron a los usuarios tener acceso a discos duros, cuando desarrollaron tarjetas que convertían **ACSI** a **SCSI**, permitiendo que cualquier disco **SCSI** pudiera ser usado en el **ATARI ST**.

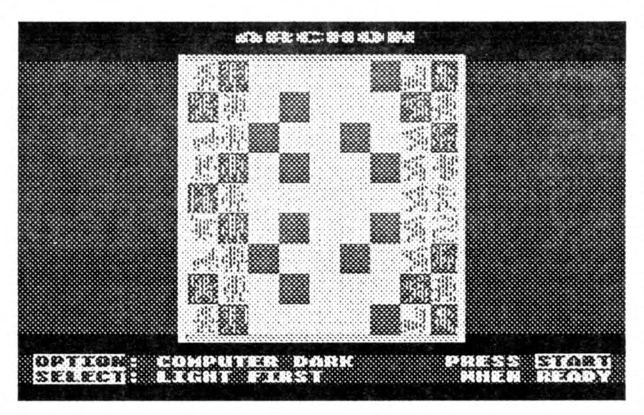
ALEJANDOSE DEL ESCENARIO

Desde 1985, cuando la línea **ATARI ST** fué introducida, los computadores basados en el poderoso chip **INTEL** y los **Apple Macintosh** tenían completamente dominada la industria en los Estados Unidos. El **Amiga** de **Commodore** estaba en tercer lugar y la presencia de los **ATARI ST** y **Mega** fué casi desapercibida, exepto por los más leales fans.

Apple, **IBM**, **Compaq** y numerosos fabricantes de clones, gastaron millones de dólares en avisaje. **Commodore** avisó esporádicamente, cuando se hizo cargo un nuevo presidente, pero **ATARI** gastó prácticamente nada. Aún cuando **ATARI** avisó, lo hizo en revistas para **ATARI** y eso era como predicar a los convertidos. Con pocos distribuidores y sin avisaje en revistas de computación general, **ATARI** ganó muy pocos nuevos compradores. Su respuesta a las bajas ventas fué siempre bajar los precios. Sin embargo, con el gran aumento del mercado **PC-AT**, nunca podría igualar los precios y características de los fabricantes de **PC**'s.

Ya que la cantidad de **ATARI ST** y **STE**, **Mega ST y STE** no era muy grande, y el sistema operativo era único, no había incentivo para las casas de software a desarrollar versiones **ATARI** de programas muy populares. Sólo los programadores de juegos, hicieron versiones para **ATARI**. Hubo, sin embargo, algunas casas de software, que ofrecieron al usuario excelentes programas.

... finalizará ...



En estos ajetreados dias en que las estaciones del año parecen hechas tutti-fruti, en que dentro de las micros casi caes y la PEOPLE te empuja si disminuyes la velocidad máxima de vereda de 100 kms/hr, no hay nada mejor que recurrir cerca de las 19:00 PM en adelante a tu camarada de 8 bits para expeler toda esa ira acumulada en un buen juego; podría ser el GYRUSS (desde algún sábado que lo odio!), cualquier versión de PAC-MAN (demasiado fácil para mí, por supuesto estimado Editor!), ARCHON I o II ... como? no los conocen, sinceramente deberían correr a su tienda de Software para adquirirlo, ya que sin duda es la serie combativo-estratégica mas excelsa en el género (aunque casi sea la única, digo yo).

Por Eddie Castle

El Cuento (sin dar muestras de cuentero)

Las batallas, la magia; ambas van hacia un único significado 'Poder y Dominio'. ¿que otra cosa movería este mundo? (además de los taxis y las micros), desde que el hombre evolucionó quizo dominar el mundo circundante (creo que estoy muy DEEP (entre -2000 y -10000 mts)) así que a través de las armas y el misticismo domino todo ARROUND, pero tuvo que enfrentarse contra un enemigo implacable, El Mismo y las Fuerzas Opuestas a él.

Es así que los dominios de los poderosos hechiceros (o WIZARDS) se vieron enfrentados entre sí ayudados por su implacable sed de dominio, su objetivo: poseer los preciados centros de poder (o POWER POINTS) y/o la totalidad de los territorios destruyendo a quien osase desafiarlos, es así como la lucha comienza ... En este punto debemos bifurcar hacia ambas partes, pues merecen ambas una no tan detallada explicación pero si una buena BIRD'S SIGHT (que gringolandítico!).

ARCHON parte I:

Para aquellos que deseaban a mitad de los '80 liberarse de los típicos laberintos, navecitas y otros, y encontrar algo distinto del totalmente estereotipado mercado, llega este audaz y exclusivo programa ARCADE-ESTRATEGICO que mantiene hasta hoy el título de ser uno de los clásicos de tu ATARI Computer, ya que logra un nivel de adictividad y complejidad que pocos juegos poseen.

Este nos presentaba la sgte. trama: "Las fzas. de la Luz (LIGHT SIDE) y la Oscuridad (DARK SIDE) se enfrentan entre sí en una batalla infinita que sólo tu podrás definir gracias a tu astucia y destreza... si eres bastante hábil lograrás poseer todo el tablero (81 Casillas!) enfrentándote contra las criaturas más poderosas de todos los tiempos que son lideradas por un poderoso hechicero que obviamente busca tu igual proposito (difícil, no?)".

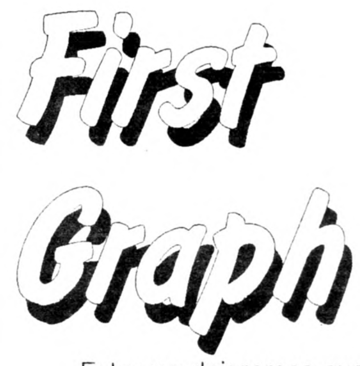
Como se indicó existen 2 bandos formados por 18 criaturas c/u, entre ellas estan los WIZARDS MASTERS (hechiceros maestros) dotados de 7 conjuros mágicos, tales como Invertir el Tiempo (SHIFT TIME), Revivir (REVIVE), etc. Las criaturas poseen distinto poder de ataque, habilidad y desplazamiento (TELEPORT, GROUND & FLY) que deberás aprender a usar en tu provecho obviamente, o sino DATE POR VENCIDO! o TRY AGAIN (el que persevera alcanza, no BEST!). Se puede ganar la batalla destruyendo a todos los miembros del bando opuesto o apoderándose de los 5 POWER POINTS ubicados 1 al centro y 4 a los costados. Los otros cuadros son luminosos, oscuros o varían gradualmente entre ambos tonos. Como ya vieron en el mini-recuento la tarea es dificl BUT NO IMPOSSIBLE así que adelante, practiquen hasta el cansancio hasta que logren darle un K.O. a su implacable adversario, GOOD LUCK! (YOU WILL NEED IT, Ja, Ja, Ja!).

ARCHON parte II:

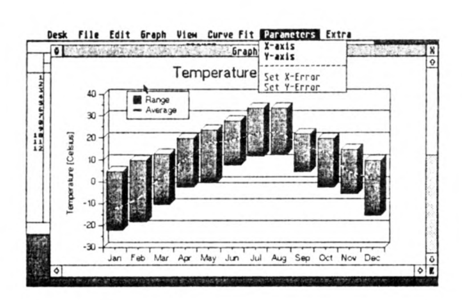
Si lograron vencer al gran desafío de su predecesor he aquí una versión creada sólo para quienes se transformaron en ADEPTS (o adeptos) pues lleva sobre sí un fuerte grado (no de pisco, Mr.Editor) de dificultad y complejidad que sólo los adeptos lograrán develar. Su trama es: "Dentro de los cuatro elementos (EARTH, WATER, AIR & FIRE) se enfrentan los feudos mas poderosos, el CHAOS (caos) y el ORDER (orden) que desean obtener a costa de lo que sea el cabal control de toda la tierra. Tu serás quien defina el resultado de esta difícil batalla dadas tu gran habilidad e inteligencia demostradas al vencer la 1ra parte (o no?)".

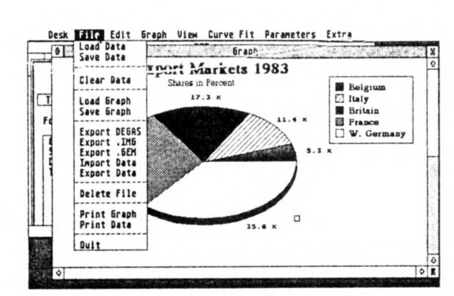
En esta 2da parte aparecen 4 hechiceros por bando los cuales deben mantener una buena cuota de energía para convocar a través de sus hechizos diferentes ayudas que te permitirán ganar en esta nueva y enigmática versión. Si logras eso podras convocar criaturas (SUMMON) de distintas cualidades, Debilitar-Desterrar las opuestas (WEAKEN & BANISH), etc. Como ya se indicó es necesario mantener un buen nivel energético, el cual lograrán mantener mientras más puntos mágicos toquen (DESCUBRAN ESO!). El juego puede ser ganado si eliminas a todos los brujos opuestos (no recomendable, ya que a veces debes luchar en el APOCALYPSIS (ayayaiii!)), usando el APOCALYPSIS (idem!), o apoderándose de los POWER POINTS que son 6 (2 estables y 4 que circulan periódicamente entre los ELEMENTOS). Si es que después de esto no huyeron a una tranquila Montaña Tibetana o se refugiaron en Subterráneos Anti-Radiacion, tienen que estar yo (es decir CRAZY) o tienen mucho valor como para intentar vencer a esta parte que sin lugar a dudas será su quebradero de cabeza de meses, muy recomendable para los masoquistas del teclado. Así que para ustedes valientes les deseo una feliz batalla y espero que la serie les demuestre que no hay que ir a los VIDEO-JUEGOS para encontrar algo adictivo y bueno, ya que como apreciarán al jugarlo, el Atari les puede dar mucho más que lo cualquiera ni siquiera imagina, los veo hasta la próxima, OU-REVOIR.

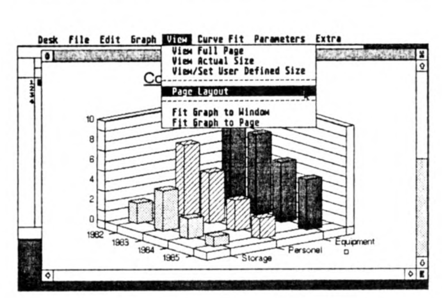
Notota del Editorote: Lamento informarles que me dió una tremeeenda lata corregir la psicodélica y desenfrenada sintaxis de este políglota artículo. Para finalizar, el mapa del Spellbound. ¿When?

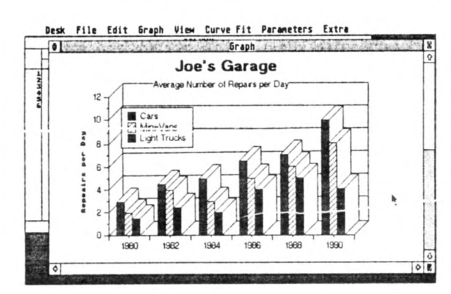


Esta vez dejaremos que las imágenes expliquen las ventajas de este indispensable software. Ojalá lo logren.





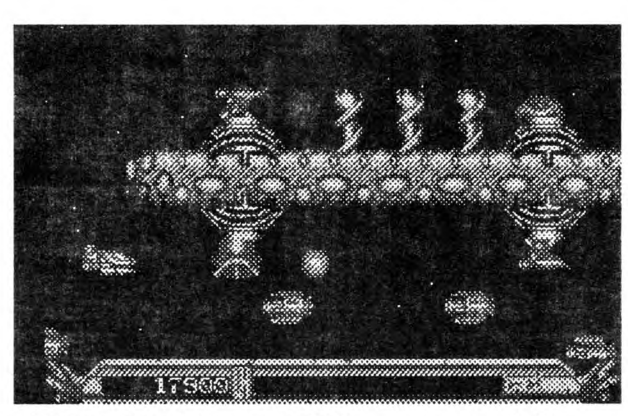




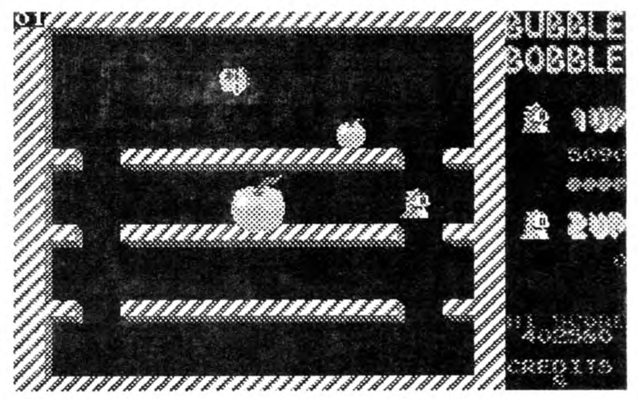
JUEGOS: ATARI ST

Por Rod Rubber

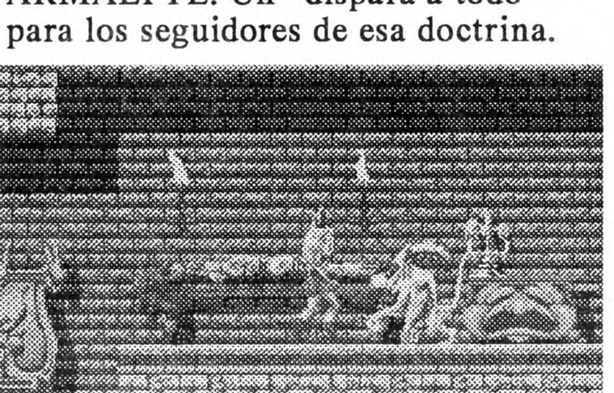
Los Nuevos Los Clásicos



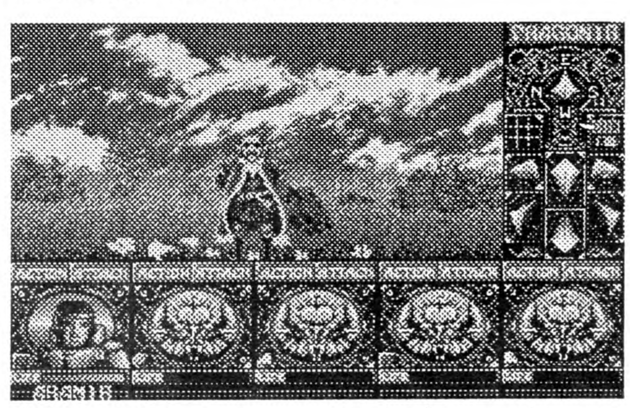
ARMALYTE. Un "dispara a todo" para los seguidores de esa doctrina.



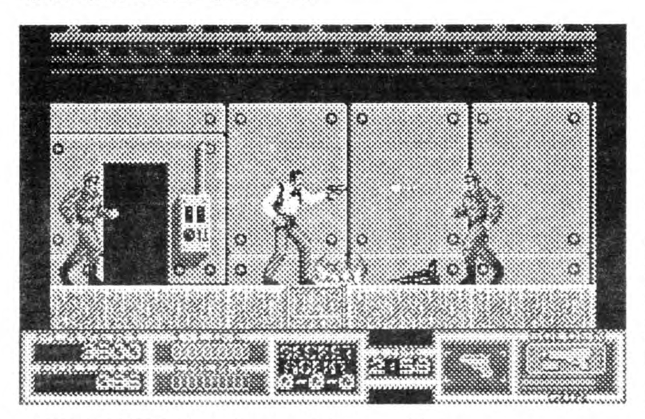
BUBBLE BOBBLE. Le legión de fanáticos es incalculable.



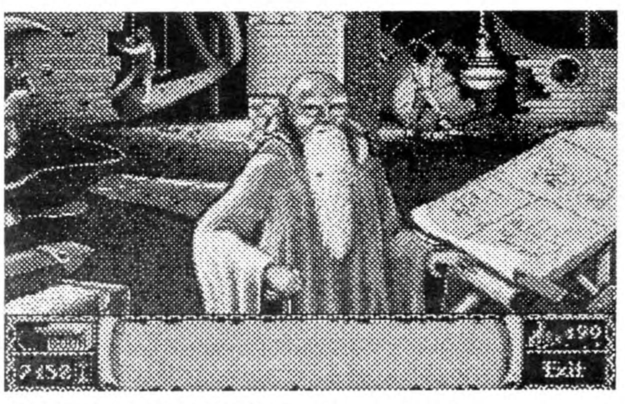
DELIVERANCE. Satánico, al estilo del célebre GODS.



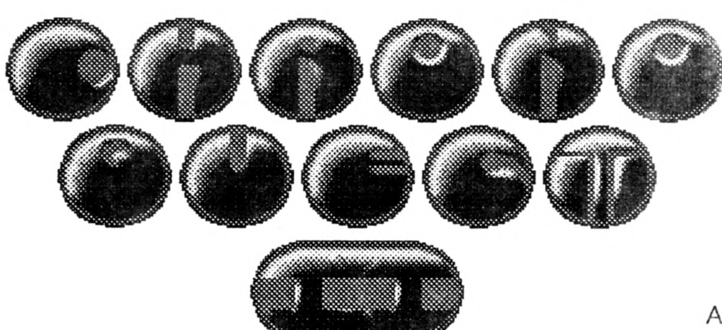
ISHAR. Un sorprendente juego de aventuras. Excelente.



SLY SPY. De los videos. Disparos, acción y habilidad.



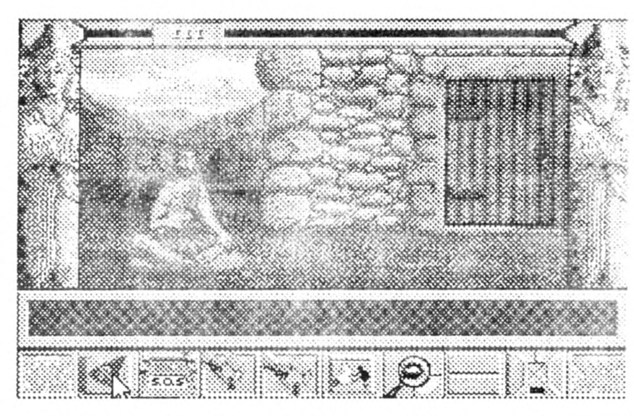
STORM MASTER. Estrategia y epopeya aérea.



Un buen juego aventura. Y no lo digo solamente yo. El Sr. Dictad...ejem! decía que el Sr. Editor en jefe también tiene alma de niño y casualmente lo jugamos simultáneamente y también lo terminamos casi, casi al mismo tiempo. Es una buena aventura gráfica con muy buenas imágenes y excelente sonido. La historia deriva de la primera parte (Cronoquest I) y en escencia se refiere al hecho que en mi casa (Una mansión) encontré una máquina del tiempo que fue construída por mi padre en unas dependencias secretas de la mansión y debí hacer uso de ella para buscar a su asesino (en la otra historia); el asunto es que sin más explicaciones y si las hay no las recuerdo, de pronto me encuentro (en esta historia) a bordo de un velero de la época y en la época de los troyanos (varios siglos antes de nuestra era). En el mismo navío también se encuentra la máquina del tiempo (Cómo? No se y no es muy importante. Lo importante es tratar de volver a mi época con los menores daños posibles. Para ello debo usar la máquina, encontrar combustible (metales, de cualquier tipo desde latón hasta platino), y usarlo sábiamente.

por Max Veuthey

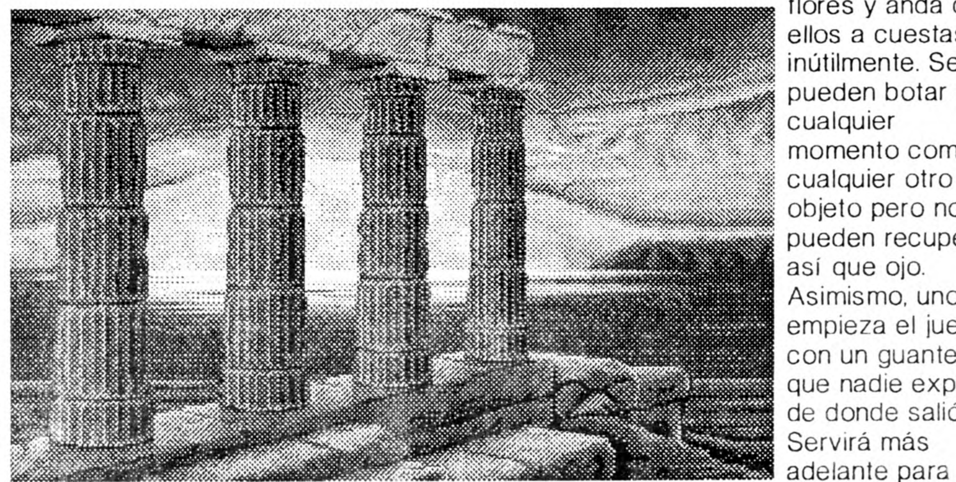
Además, debo resolver cuestiones, acertijos, cumplir misiones que ya fueron cumplidas por otros personajes a través de los tiempos. Quiero decir que la historia está basada principálmente en la odisea de Ulises, rey de Ithaca o si lo prefieren en la Odisea, así, a secas. También hay partes que se apoyan en novelas famosas como Los Tres Mosqueteros, La Chanson de Roland (antigua historia de Francia) y aún en el nacimiento de Jesús, punto que fue tratado con mucho respeto durante el juego. También aparezco en un desierto (Sahara? Gobi? Atacama?) brévemente y en una selva que no pude identificar ya que el animalejo con que me encontré puede estar en cualquier parte. Como se habrán dado cuenta, la idea es ir a distintas partes y épocas para obtener el preciado combustible y si lo usamos en el lugar y momento adecuado, llegaremos a otro lugar que nos permitirá avanzar en nuestro periplo. También nos encontraremos con seres mitológicos (bastante peligrosos ya que son muy susceptibles respecto de lo que uno conversa con ellos y si no se les dice lo que ellos esperan o si uno habla cuando no debe habrá que empezar la historia de nuevo o desde el último respaldo que hayan efectuado. Y si mal no recuerdo, solo acepta un respaldo por disco.



Como ya les dije, la gráfica es muy buena; por lo menos para mi gusto. Tiene animaciones en algunas escenas (no muchas) pero bastante bien logradas. Colorido bueno y los dibujos muy bien hechos. Nada muy especial sino que muy realistas y con mucho detalle de ambientación.

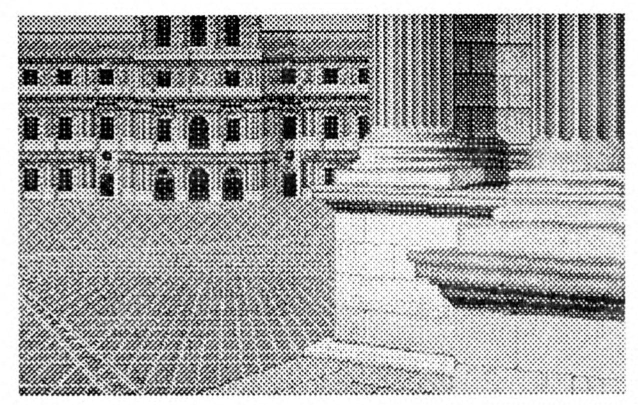
En cuanto al sonido, está muy bien logrado, ya sea ruidos de fondo o ambientación y especialmente en las conversaciones con los personajes principales de la historia, ya que ellos hablan y se les entiende muy bien los que dicen. Claro que hablan en inglés y no en griego, o francés o arameo que era la lengua que hablaban en palestina (entre otras).

Sí es importante, en cierta medida, que sepan algunas cosas que al parecer el guionista o programador las da por sabidas. Yo las sabía (algunas), otras no las sabía y las más las había olvidado. Debo aclararles que este juego no lo pude terminar durante un año o algo más, principalmente debido a una argucia que aparece en la solución del caso " Polifemo " que es un tanto rebuscada por decir lo menos. Ya les explicaré más adelante. A Poli lo ubican me imagino. Es un señor grande, grandote, mas bien un gigante con un solo ojo en la frente que tuvo prisionero a Ulises y su gente en una cueva y cada día se comía uno de ellos hasta que Ulises ideó como deshacerse de él. Aunque al parecer era carnívoro, en la Odisea su profesión era la de pastor de ovejas (de esas que hacen " beeee ") Esto último como dato curioso ya que en esta aventura no aparecen ovejas. Casi lo olvido: les decía que como muchas cosas las había olvidado, decidí comprar un pequeño librito con la historia resumida de Ulises (No más de 120 páginas y formato de bolsillo, que me fué bastante útil, tanto para el juego como para ocupar unas pocas neuronas que tenía desocupadas).



La interfase se maneja con mouse y unos pocos íconos lo que permite aprenderla en un corto tiempo. No es necesario decidir qué camino tomar en ningún momento; me refiero a que no existen esas opciones que se generan en situaciones de laberintos. Hay un laberinto pero es mas bien mental y de solución de tipo lógica. Por supuesto al comienzo andarán dando botes o más bien dicho rebotes, hasta que averigÜen qué cosas encontrarán y en qué orden usarlas. Yo me valí del viejo sistema de papel y lápiz para tomar nota acerca de qué cosas encontraba en cada pantalla o época y adonde me llevaban cada una de ellas en la máquina del tiempo. En realidad cada artículo metálico tiene propiedades ya definidas en este sentido. Unos hacen avanzar hacia la derecha y otros hacia la izquierda y cada uno una cantidad determinada y propia de él respecto de cuantas épocas o pantallas, o zonas temporales si lo prefieren; estos artículos se encuentran en cualquier lugar, a veces a la vista y otras ocultos lo que obliga a buscar y rebuscar en algunas pantallas. Hay algunas en las cuales no hay nada que recoger; en otras se encuentran cosas que no sirven para nada, y en otras uno se hace de objetos, sin querer, que tampoco sirven para nada. Como es el caso en que uno toma un jarrón con flores del cual usará el agua para apagar el fuego de una chimenea, la que oculta un pasaje secreto en un palacio. Bueno, después de usar el agua uno se queda con el jarrón y las flores y anda con ellos a cuestas inútilmente. Se pueden botar en cualquier momento como cualquier otro objeto pero no se pueden recuperar así que ojo. Asimismo, uno empieza el juego con un guante que nadie explica de donde salió. Servirá más adelante para entablar relaciones (no muy amistosas) con un mosquetero, el que nos llevará ante su jefe o señor quien nos interrogará acerca de nuestras intenciones. (Hablar solo cuando nos interroguen y elegir bien la respuesta.) Encontrarán trampas las cuales podrían evitar si conocen la historia de Ulises ya que casi todo lo que ocurre sigue bastante fielmente su odisea. (No coman cosas desconocidas). En una playa hay unas monedas que no se ven pero que están ahí, a la derecha de la pantalla y a media altura.

También hay pantallas a las cuales se puede ir, pero no hay para qué. No me cabe duda que ustedes harán la prueba, pero no digan que no se lo advertí. Si se encuentran con la desembocadura de un río, no entren. Les hundirán su velero con una tremenda roca. (Los



amigos de Poli). En otra parte encontrarán una puerta cerrada con llave (conduce a los dominios del dios de los vientos) y un herrero trabajando en un yunque. Si ustedes tienen una llave que no se ajusta a la cerradura de la puerta, pidan al herrero que se la modifique. Ojo con lo que conversen con el Señor de los vientos. Y si les ofrece algo, el compás es muy bonito pero no les será de utilidad.(La bigornia les será de utilidad).

La cola del león que se supone es el mascarón de proa del buque es metálica (la punta o pompón). Les servirá para hacer una lanza con punta metálica con la cual cegarán a Poli y deberán recoger su sangre en una vasija, que creo era la del vino con que lo embriagaron y que les servirá para lograr la ayuda de Theresyas, un caballero que es como dios de las profundidades y de los muertos, el que les regalará un cetro que es lo que le falta a un rey que encontrarán más adelante. Si se lo dan, lograrán avanzar a unas pantallas en que encontrarán a unos franceses que acaban de perder una batalla y de su jefe recibirán una espada que según él está deshonrada por haber perdido el combate. La espada que encuentren en el desierto (con su vaina) deberán partirla en dos en una roca puntiaguda que está en una playa y usar sus partes separadamente. Deberán matar un buey y obtener una de sus cornamentas que si no me equivoco es para recibir la sangre de Poli, en vez de la vasija que les señalé anteriormente. (Hace bastante tiempo que lo jugué).(Sabían que el Sr. Todopoderoso me llamó más de una vez tipo 2.00 de la madrugada para que le dijera cómo se mataba a Poli?) Y **tuve que hacerlo** ! Ustedes saben, hay presiones que uno no puede contrarrestar y si dudan, pregúntenle a Nelson R. a quien aprovecho de saludar y sacarlo de la duda que tenía en el número siete de esta esforzada revista: estoy, como siempre, en la página de los galeotes.

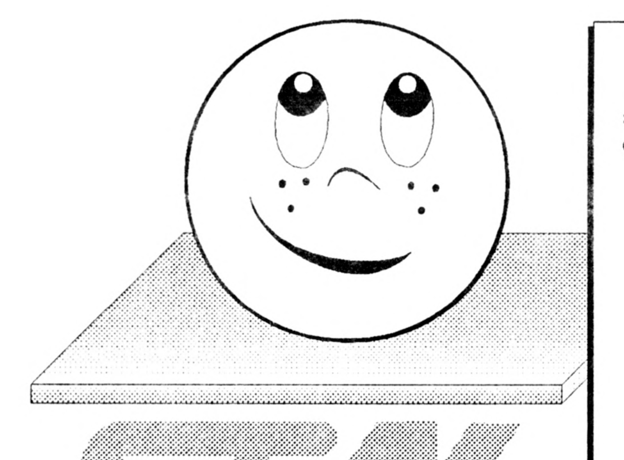
Damn!!! Acabo de perder 28 horas efectivas de trabajo en el ST. Salvé unos archivos, y parece que me equivoqué en algo porque ahora están en una RAM de la quinta dimensión. En otro artículo que tal vez vaya en este número les contaré sobre CAD, Cyber Paint, AVS, Quartet etc. ya que me está dando por OTRA onda. EL Kayser me mira ceñúdamente. Je jé. Pero sigamos con lo que estábamos. Aquí van otras pocas ayudas: No están en el orden en que aparecen en el juego, pero eso no pone ni quita. Necesitarán una cuerda o liana que encontrarán en un arbol. Con ella se atará Ulises al mástil de su buque para poder escuchar los maravillosos cantos de las sirenas que enloquecían a los marinos y los hacían saltar al agua para seguirlas. Su tripulación se tapará los oídos con cera y seguirán remando sin escuchar nada. Cera? Las velas se hacían con cera años ha. Y queda la parte mejor. Ulises, que al parecer tenía su pinta, era bastante solicitado por el otro sexo y en este juego se mantiene la tradición. Hay un par de damas que lo tientan. A una NO hay que hacerle caso. Aunque se ve bastante tentadora. Más bien hay que dárselas de duro con ella para conseguir una joya e inmediátamente hecharse el broiler (pollo). Con la otra, que se llama Circe y es una hechicera que convertía en cerdos a los que le caían mal, hay que tener mucho cuidado. Les ofrecerá comida envenenada y si ustedes ya tienen el anillo con el antídoto que les regaló la reina de Francia, después de ingerirlo, pueden pegarse el salto. Pero con pies de plomo, no sea cosa...

Bueno, yo creo que ya es suficiente. En realidad el juego no es tan difícil y es muy entretenido. Es rápido, hay que pensar un poco, ser lógico y pan comido. Ah!. La herradura que está en un poblado es importante. Se ve de lejos y es fácil tomarla.

El programa está en tres discos y el tercero contiene los parlamentos de los personajes importantes. Si desean hacerlo más rápido, existe la opción de no usarlo y no escucharán la voz de dichos señores. Pero vale la pena darles una oportunidad.

Y para terminar e iluminar la agria mirada del Censor, que parece más le interesa la cantidad que la calidad, debo hacer presente que hasta la palabra palabra, he escrito 4 páginas, con 179 líneas, que son configuradas por 1941 palabras que ocupan la cantidad de 12 Kbytes y fracción.

Gracias por su atención y los invito a recorrer la revista de portada a contraportada. (Por dentro). Hasta la próxima.



Los ejemplares ATRASADOS de la revista STAK puede adquirirlos en los siguientes distribuidores autorizados:
CASA ROYAL Alameda 845
LASERGAME Huérfanos 1055 Of:201
LIBRERIA Moneda 730
M.C.D. Merced 739 Local 9
PANLATINA San Antonio 514
PRISMA San Diego 31 Of:308

SUSCRIPCIONES

La suscripción es anual (12 números) o por seis meses (6 números). Por favor indique a partir de que número desea suscribirse.

SUSCRIPCION SOLO A LA REVISTA

	1 AÑO	6 MESES
TODO EL PAIS	$12.000	$7.000
EXTRANJERO	US$50	US$30

SUSCRIPCION con DISKETTE

	1 AÑO	6 MESES
TODO EL PAIS	$17.000	$10.500
EXTRANJERO	US$70	US$50

SUSCRIPCION CON CASSETTE

1 AÑO	6MESES
$20.000	$12.000

Los programas que vienen en la suscripción con Diskette o Cassette son para ATARI 8 bits y los Diskettes también se venden separadamente a $850.

Haga sus órdenes de pago, giros o cheques nominativos a nombre de nuestro Representante Legal: HECTOR AYET CERNA, y envíelos a: EDITORIAL STAK, Casilla 51552, Correo Central, Santiago de Chile.

Si desea suscribirse personalmente, diríjase a la oficina de LASERGAME, en HUERFANOS 1055 OF:201, Entrada Pasaje Edwards, Segundo Piso.

STAK La Revista ATARI
Casilla 51552 STGO,1
Correo Central
Santiago Centro

SUSCRIPCION REVISTA STAK

Santiago, ______ de ________________ de 199 _____

Nombre : ______________________________ Fono : ____________

Dirección : ______________________________ Comuna : ____________

Ciudad : ____________ Región: ____________ País : ____________

Tipo de Suscripción : ☐ Sólo Revista ☐ Con Diskette ☐ Con Cassette

Período de la suscripción : ☐ 6 meses ☐ 12 meses

A partir del número : ______ del mes de ________________ de 199 ______

Valores Suscripcion:

6 meses $7.000	6 meses con disco $10.500	6 meses con cassette $12.000
12 meses $12.000	12 meses con disco $17.000	12 meses con cassette $20.000

Revista STAK de acuerdo a su línea de difusión de material Atari, recibirá artículos, programas y contribuciones en general, para ser editadas en los próximos números.
Las contribuciones serán analizadas por nuestro Departamento Editorial y publicadas conforme a las necesidades de edición y la disponibilidad de espacio. Los artículos deberán enviarse escritos en procesador de texto (Atari Writer / FirstXlent Processor / First Word+, etc) y deberán venir en algún soporte magnético (Cassette / Diskette) y además, listados por impresora.
Toda contribución, por el hecho de ser publicada, se convierte en propiedad de Revista STAK.



Knights Of The Sky

Alguna vez ha tenido la oportunidad de ver una de esas antiguas películas, que recreaban los acontecimientos acaecidos en la primera guerra mundial. Bueno pues si le gustarón (aunque algunas de ellas hallan sido de dudosa factura técnica), no le quepa la menor duda que este juego al que a continuación dedico unas lineas, le encantará, no solo por su similitud con aquella epóba sino porque en él encontrara todas las cosas que un gran programa como este debe tener, buena gráfica, excelente sonido y una ambientación fuera de serie. Hacen que esté, merezca ocupar sin duda un lugar en tu biblioteca de software de entretenimiento.

por Sergio Lagos

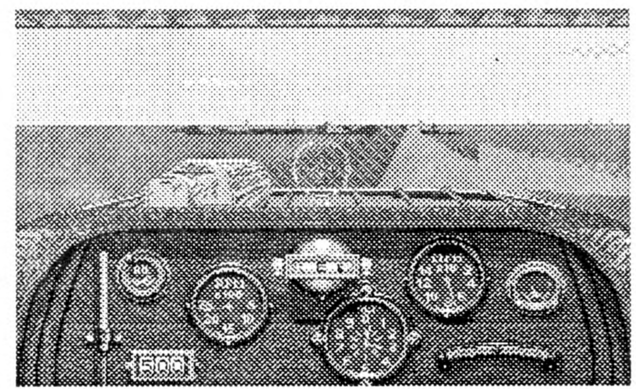
En este juego tú eres el personaje principal, es decir, toda la acción del mismo ocurre en torno a tus actos por lo cual antes de comenzar una Campaña (sucesión de batallas, guerra) es aconsejable practicar un poco con tu aeroplano, para ello el programa ofrece la opción de **practica**, en su menú principal; luego de realizada esta operación, la cual te permitirá familiarizarte con los controles de tú nave, te encontrarás listo para lanzarte en una feroz batalla contra el bando enemigo (los Alemanes), a los cuales podrás derrotar, si lo prefieres, de a uno por uno con la opción **Dog Fight** (duelo entre pilotos)o en su defecto participando de manera activa en lo que fuerón las batallas de la primera guerra con la opción **First War**, lo cual sin lugar a dudas será realmente apasionante para quienes gozan de este tipo de software de simulación áerea.

Dog Fight

Esta opción consiste en la posibilidad de poder efectuar un duelo aereo con alguno de los aces que la computadora posee, lo cual obviamente no es nada facil (por algo son aces), por ello antes de elegir esta opción del programa, personalmente recomiendo tener ya un vagaje adecuado del mismo, puesto que realmente es dificil tratar de vencer a estos **"Caballeros Del Aire"** sin un adecuado conocimiento de las capacidades acrobaticas de tu aeroplano.

First War Sin duda que la parte más entretenida de este programa se encuentra en esta opción, ya que resulta bastante atractivo participar (como piloto) de la primera guerra, más aún en esta época de verdaderos **Aces** del aire como lo fuerón estos señores, por algo es tan famoso el Barón Rojo ¿no? Además es aquí donde realmente tus habilidades de combatiente se verán exigidas al maximo, para así poder lograr que tú bando a la larga resulte el triunfador y tu te conviertas en un legendario heroé de la aviación. Cabe destacar que esta parte del programa en lo que a ambientación se refiere esta muy bien logrado, porque además de la excelente simulación de las batallas, se le agregán ingredientes tales como: renovación en el modelo de aviones (valido para ambos bandos), noticias acerca de los hechos acaecidos despues de completada cada misión, espionaje y desafios a duelo entre los aces enemigos y tú. La suma de todos estos aditamentos (más muchos

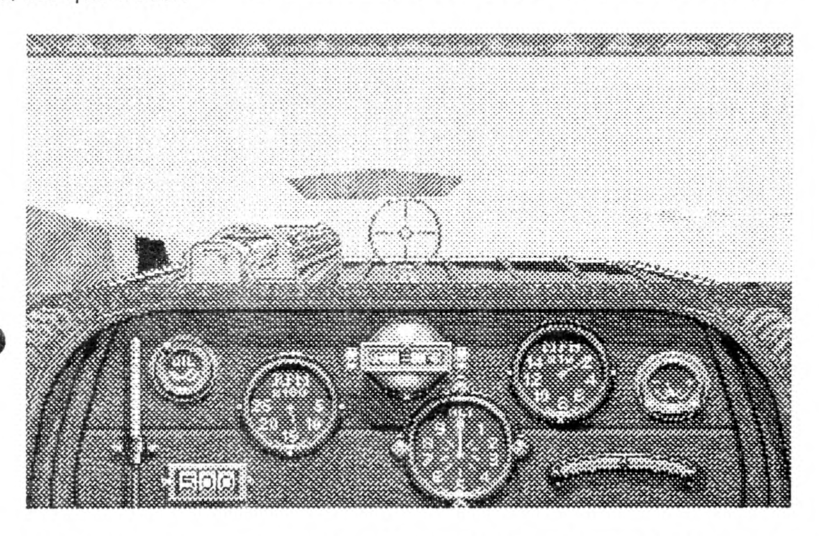
otros) hacen que jugar en esta opción sea una verdadera aventura, en la cual nunca se estará completamente seguro de lo que va a suceder. Pasando a otro aspecto del programa, dire que técnicamente este se encuentra en muy bien dotado, un ejemplo de ello es su gráfica, la cual posee un grado de realización verdaderamente estupendo, llegando incluso a veces a niveles francamente sorprendentes para lo que uno generalmente espera de este tipo de simuladores, lo que se deja entreveer en las vistas que uno puede hacer desde su nave en vuelo, o tambien por las excelentes pantallas que a lo largo de la campaña se van mostrando (ascensos, muerte, condecoraciones, etc...). En cuanto al sonido podemos decir que cumple fielmente con su cometido, el cual es mantener al jugador con los sentidos bien atentos en lo que esta haciendo, no es para nada hostigante, ni menos molesto, sino muy por el contrario llega a ser a veces algo suave (especialmente en la emulación de los disparos), lo cual no es muy común en un juego como este. Pero sin lugar a dudas el punto más fuerte de este programa se encuentrá en el grado de adicción que lográ inculcar en el usuario. Ya que a medida que se va avanzando en el mismo (modo **First War**) este se va volviendo cada vez más interesante, lo cual causa que el jugarlo no se torne para nada en algo monótono, sino muy por el contrario en algo cada vez más apasionante para quien lo juega. Son estas y otras tantas virtudes, las que hacen



programador puede hacer con la linea ST, por algo no es menos cierto que la firma a la cual este prtenece es nada más ni nada menos que la **Micro-Prose Software**, la cual es ya ampliamente conocida por programas tales como **F1 Grnad Prix, F-15 Strike Eagle II, Silent Services II** y **F-19 Stealth Fighter** entre otros. Con compañias como esta no cabe duda que los programas elaborados para ST serán siempre de una optima calidad, y es por ello que opino que Atari tiene todavía cuerda para rato en lo que se refiere a innovaciones de software para nuestros computadores. Los cuales para mi son realmente unas maquinas dignas de admiración para cualquier entendido que se aprecie como tal.

Bueno sin más que comunicarles por esta ocación me despido hasta una nueva oportunidad, no sin antes recomendarles que

... algo cada vez más apasionante para quien lo juega ...



de **Knight Of The Sky** (Caballeros del aire) algo más que un simple simulador de vuelo como otros, sino que lo transforma para quien lo juega en una verdadera aventura bélica, con todos los ingredientes que ella pueda tener como tal.

Es por lo dicho anteriormente, que después de haber visto este programa de simulación aerea, halla quedado un poco sorprendido en relación a lo que un buen

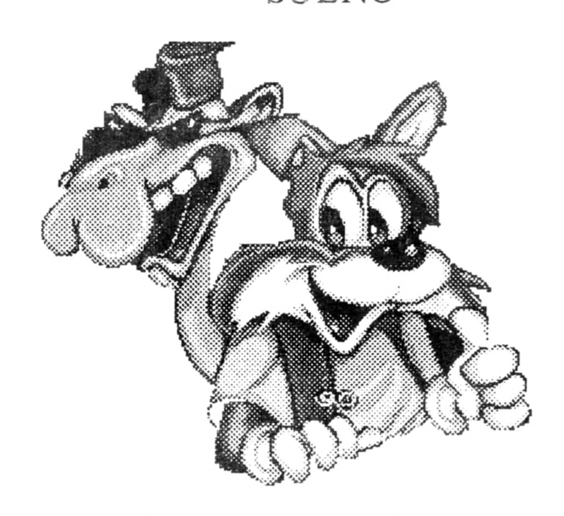
consigan este programa para su entretención, ya que realmente vale la pena que sea jugado por ustedes. Además de esperar logicamente, que ojala esta columna llegue integrmente a sus manos y no sufra ninguna clase de catastrofé antes (como aluviones editoriales por ejemplo). Esta bien hasta pronto amigos y sigan apoyando a **STAK** la verdadera revista Atari.

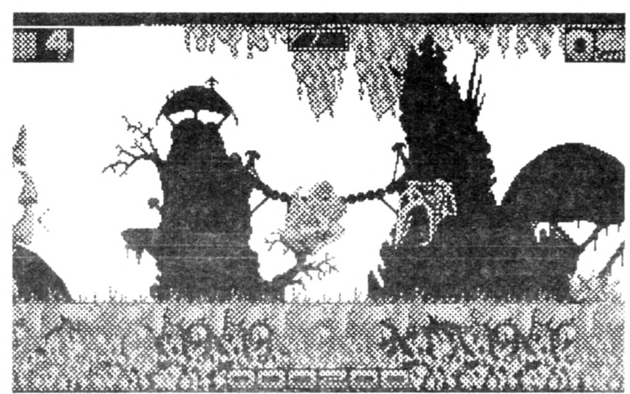
UNA AYUDITA PARA TERMINAR ESOS DIFICILES JUEGOS QUE TE QUITAN EL SUEÑO



***Nota:** Las palabras que se deban escribir para los distintos juegos, aparecen en mayúscula para hacerlas resaltar. A menos que se indique lo contrario, se deben tipear tal cual se indican.*

Thanks to New Age for the fingers.
Un saludo a Pto. Montt.





AFTERBURNER

Poner la pausa. A continuación tipear THUNDERBLADE. Entonces, al apretar la letra G obtendrás munición, y al apretar la letra N, obtendrás una vida.

PREDATOR

Para "rellenar" vidas pulsar F10.

PARASOL STARS

Mientras estás jugando tipea A WORD. Se activan:

T o Z:	matar todo.
1 - 7	:seleccionar nivel.
X:	Ir al nivel oculto.
L:	Vida Extra.
C:	Crédito Extra.
B:	Cambiar a pantalla de bonos.
F1-F10	Seleccionar mundo.

ORK

Ingresar al primer terminal. Presionar el botón en las cuatro esquinas. Luego presionar A para más munición, H para energía, F para combustible.

TITUS THE FOX

Códigos para los niveles.

1-2625	2-8455
3-2974	4-4916
5-1933	6-0738
7-2237	8-5648
9-6390	10-8612
11-4187	12-1350
13-9813	14-5052
15-2045	

Textos, Gráficos e Indy.

Señores Revista STAK:

(párrafo con flores)

Yo estoy metido hace muy poco en esto de la computación y por eso les escribo para ver si ustedes pueden solucionarme algunas dudas que tengo. Aquí van:

1-¿Cómo puedo mezclar textos y gráficos utilizando los programas **First Word Plus** y **Degas Elite**?

2-¿Qué puedo hacer para que los dibujos me salgan bien impresos? Me explico: Cuando creo una figura en **Degas Elite** y la imprimo, la impresora **(Panasonic KX-P1180i)** imprime una línea, luego se salta una línea (dejándola en blanco), luego imprime otra línea y así ... En resumen, imprime el dibujo completo, pero deja una línea en blanco entre dos líneas de dibujo.

3-¿Es posible hacer una salida para televisor a un **ATARI 1040ST**?

4-Por último me gustaría que me dieran una ayudita para poder terminar el juego **Indiana Jones III**. Tengo problemas en dos partes. La primera en el tercer piso del castillo, cuando dice que abra el archivador y saque de él una nota: **¡No la puedo encontrar!**. La segunda es cómo poder hacer volar el avión que está a la salida del aeropuerto y que tengo que hacer aquí en adelante.

Esperando una pronta respuesta se despide

René Arangua M.

Estimado René:

Como habrás notado, ahora solamente respondemos cartas por intermedio de la revista (**Time Troubles**).

1-El programa **Degas** crea archivos del tipo **P?1, P?2 o P?3**. El **First Word** carga dibujos tipo **IMG**. ¿So? Debes convertir los dibujos del **Degas** a formato **Img** con algún accesorio o programa alternativo.

2-Este parece ser un problema común. Para evitar esto, debes setear desde un programa accesorio que viene en un diskette con el computador, la impresora. El accesorio se llama **Control Panel** y puedes instalarlo en el mismo diskette del **Degas**.

3-En teoría es posible instalar un modulador de señal para el **1040ST**, permitiendo la salida para televisión. El punto es que saldría relativamente caro el hacerlo (cerca de $70000 me informa **Máximo**).

4-Aquí entras tu **Max**.

Max al habla: En la parte del tercer piso del castillo no me acuerdo. Lo jugué hace más de 1 año. Con respecto a lo segundo, para manejar el avión tienes que haber tomado un manual de vuelo al principio del juego, en la Biblioteca. Y ahora sigo durmiendo.

Gracias **Max** y disculpa el despertarte. (¿dijiste Baqueta o Bragueta?).... Otro día... ¿Aló? Disculpa de nuevo **Max**, en el juego **Fascination**, en la pantalla del estacionamiento, ¿Qué hay que hacer, ahh? **Max:** ¡Aprendan a leer bien los artículos!. Y no #%*&# más.

Un Usuario Avanzado.

Sres. Revista STAK:

(Párrafo florido)

Quisiera pedirles que incluyan en la revista artículos de programación avanzada, tales como:

-Técnicas de protección de Software.

-Enseñar como crear sistemas de carga especial en cassette (STAC, TURBO, H.H.P., D.C.E., etc.), para así poder crear sistemas de carga propios, además de enseñar los sistemas ya existentes.

-Interrupciones (Vertical Blank, Display List, Break, Reset y lo demás).

También quiero pedir, como adicto a los juegos, el cargador del juego **Jet Set Willy**, que, con su destacada música y su no tan peor adicción, se pudiera conseguir la invulnerabilidad (y también vidas infinitas), a **Willy**.

Por último, les pido que desarrollen juegos interactivos (ojalá a Joystick). Yo, y algunos amigos, somos fanáticos de este tipo de juegos. Les envío además un comentario del juego **The Dallas Quest**, de la **Datasoft**.

Si quieren, publiquen el listado que viene con esta carta. Es un juego interactivo que diseñe (en teclado, claro): **"El Submarino Atómico"**. Este juego es simple, pero no por ello muy aburrido. El listado se puede usar como base para otros juegos que se quieran hacer. Sólo se necesita un poco de conocimiento de Basic e **Imaginación**, (cosa que últimamente me está faltando).

Guillermo Fuenzalida (Willysoft)

Estimado Willy,

Tenemos en vista pa' más adelante algún artículo sobre protecciones. Probablemente un artículo general sobre las más conocidas o usadas, ya que existen tantas técnicas como programadores o imaginación que ellos posean.

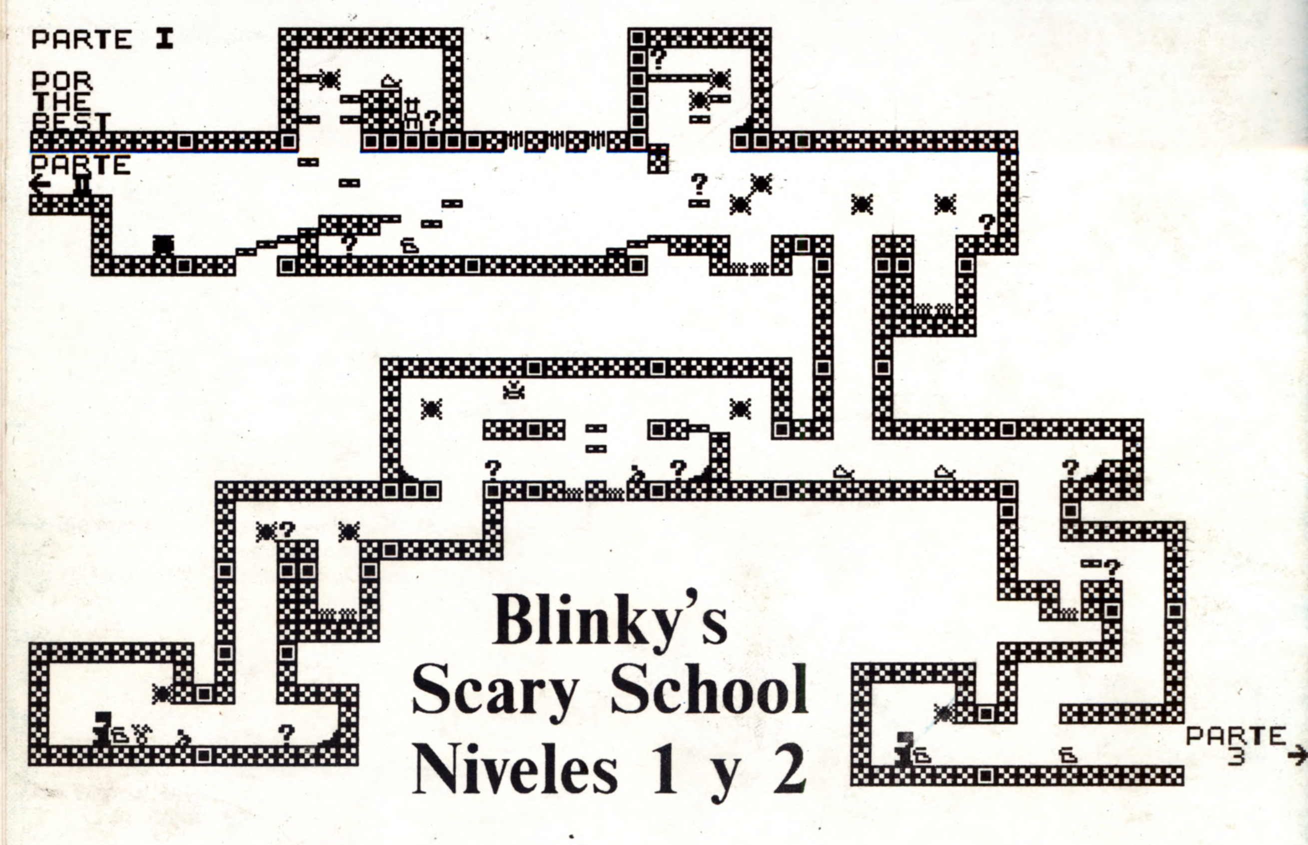
Lo anterior también se puede aplicar a los sistemas de carga en (¡Oh Dios!) cassette. Pero sin duda no estaría de más un articulillo sobre la teoría general de los sistemas más recurridos.

Con respecto a interrupciones, en este número ya encontrarás un "peludo" y "luengo" artículo para empezar. Evidentemente este es un tema que seguiremos tratando por ser fundamental para entender como funciona el computador y para los que desean programar "al hueso".

Con respecto a **Jet Set Willy**, creo que pronto satisfaceremos tu pedido, ya que uno de nuestros columnistas es también fanático de este juego (¿o de su música?)

Para finalizar **¡Congratulations!** por tu artículo del **Dallas Quest** y tu **Submarino Atómico** (que no hemos visto por tener que tipearlo). Te suplicamos humildemente para la próxima, que todo lo que sea artículo o programa ... **¡¡¡¡ lo envíes en medio magnético !!!!!.**

ATARI



Blinky's Scary School Niveles 1 y 2

POR THE BEST

PARTE II

NO ES PARTE DEL JUEGO →

PARTE I →

Por THE BEST y Renato Vera